# Dr H. F. LINK.

*Königl. Preuss. Geh. Medicinal Rath*

*und Director des Königl. Botanischen Gartens*

*zu Berlin etc. etc.*

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische

# Encyklopädie,

oder

## allgemeines System

der

## Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,

und der Kunstgeschichte

in alphabetischer Ordnung.

---

Zuerst fortgesetzt

von


Friedrich Jakob Floerken,

dann von

Heinrich Gustav Flörke

und jetzt von

Johann Wilhelm David Korth,

Doctor der Philosophie.

## Hundert und fünf und dreißigster Theil,

welcher die Artikel Salzquellen-Anzeige bis Samyde enthält.

Nebst 2 Kupfertafeln auf $\frac{1}{4}$ Bogen und $1\frac{1}{4}$ Bogen Tabellen.

---


Mit Königl. Preußischen und Königl. Sächsischen Privilegien.

---

Berlin, 1824.

In der Paulischen Buchhandlung.

Ein 1113

Coburg
Landes-
Bücherei

# S. S.

Salzquellen-Anzeige, siehe Theil 132, Seite 261 u. f.

Salz-Raffinirung, s. daselbst, S. 254 u. f.

Salz-Reglement, s. Salz-Verordnung.

Salz-Rentmeister, s. Salzwerksbeamte.

Salz-Rescript, s. Salz-Verordnung.

Salz-Revision, in den Ländern, wo die Salz-Conscription eingeführt worden, eine jährliche Durchsicht der Salzbücher und Aufnahme der Salz-Consumenten von den Salz-Inspectoren in den ihnen untergeordneten Revieren; s. auch den Art. Salz-Conscription, Th. 104, S. 509.

Salz-Rubin, eisenhaltiger Salmiak.

Salzsauer, s. Salzsäure.

Salzsäule, ein nur in der deutschen Bibel befindliches Wort, wo Loth's Weib nach 1. Buch Moses, Cap. 19, V. 26, wegen ihres Ungehorsams, in eine Salzsäule verwandelt ward. Nach Michaelis Uebersetzung heißt diese Stelle oder ist die Auslegung

dieser Stelle: Loth's Frau aber sah zurück, und ihr ist ein Salzhaufen zum Denkmal aufgerichtet worden, weil in dieser Gegend das Salz in überaus großer Menge vorhanden ist. In den mit einer Vorrede vom Herrn Professor Chr. Gotth. Salzmann herausgegebenen ältesten Geschichten der Bibel für Kinder, in Erzählungen auf Spaziergängen, Erf., 1784, wird der Erzählung von Loth's Weibe das morgenländische Gewand abgezogen und die ganze Begebenheit folgendermaßen sehr faßlich vorgetragen; zugleich auch eine sehr natürliche Erklärung davon gegeben. Sobald sie, Loth's Familie, zur Stadt hinaus waren, riefen die Fremden, die sie ausführten, ihnen zu: Nun eilet, daß ihr fortkommt und sehet euch nicht lange um, sonst könntet ihr unglücklich seyn. Jetzt liefen sie, was sie konnten. Allein Loth's Weib konnte ihre Neugierde nicht bändigen. Kaum war die Sonne aufgegangen und es fing an helle zu werden, so hatten sie ein kleines Städtchen Zoar erreicht. Jetzt, dachte sie, hat es keine Noth, hier seyd ihr geborgen; sie sah sich also um und wollte sehen, wie es in Sodom wäre. Himmel, war das ein Feuer! die ganze Gegend brannte. Krach auf Krach stürzte die Erde zusammen mit Häusern, Bäumen und allem, was da stand. Es waren die schweflichten und harzigen Theile dort in der Erde von dem Blitze entzündet worden und hatten lichterloh zu brennen angefangen. Das sah nun das Weib mit an, und über diesen schrecklichen Anblick war sie ganz wie versteinert; es war ihr, als wenn sie nicht vom Fleck gehen könnte. Ueber dem Zuschauen hatte sie sich verspätet, die Andern waren schon weit weg, und ehe sie es sich versah, kam ein Haufen Kohlen und Felsstücken über sie hergeflogen, so daß sie davon überschüttet wurde und jämmerlich ersticken mußte. Lange nachher

sah

sah man noch die Spur von diesen aufgehäuften Steinen.

Salzsäure, Kochsalzsäure, gemeine Salzsäure, Salzgeist, Meersäure, Meersalzsäure, Seesalzsäure; Acidum muriaticum, Acidum salis culinaris; Fr. Acide muriatique ou marin; Engl. Marin acid; Ital. Acido marino, Acido del sale commune. Man gewinnt diese Säure sowohl aus dem Meer- und Seewasser, als auch aus dem Steinsalze und dem Brunnen- oder Quellsalze; allein man findet sie nicht in einem ungebundenen oder reinen Zustande, sondern stets an Grundlagen gebunden, vorzüglich mit Natrum vereiniget, als Kochsalz. Aus dieser Verbindung wurde sie zuerst von Glauber vermittelst der Schwefelsäure dargestellt, und auch noch jetzt bedient man sich dieser Säure, um die Salzsäure aus dem Kochsalze abzuscheiden.

Die Zersetzung des Kochsalzes durch Thon, welche man gleichfalls in dieser Absicht versucht hat, ist nie vollständig, und wählt man zu dieser Zersetzung Eisenvitriol, so ist die Säure mit Eisen verunreiniget, weil die Salzsäure überhaupt die Eigenschaft besitzt, Metalloxide mit sich zu verflüchtigen. Von dieser Verunreinigung mit Eisen rührt die gelbliche Farbe und der safranartige Geruch her, welcher der durch Eisenvitriol ausgetriebenen Säure eigen ist; so wie sie auch die Ursache mancher falschen Resultate ist, in den Fällen, wo sie als eine vermeintlich reine Salzsäure angewendet wurde. Wenzel hat bemerkt, daß eine dergleichen durch unreinen Eisenvitriol ausgetriebene Salzsäure zuweilen sogar Arsenik enthält.

Wendet man zur Zersetzung des Kochsalzes eine sehr concentrirte Schwefelsäure an, so erhitzt sich die Mischung beträchtlich, bläht sich auf und die Salz-

säure geht im Zustande trockner, weißer, sehr elastischer Dämpfe über, die sehr leicht die Gefäße zersprengen. Man thut daher wohl, sich eines Woulfischen Apparats zu dieser Destillation zu bedienen und die Dämpfe durch Wasser zu leiten, um sie zu verdichten. Man nimmt zur Zersetzung des Kochsalzes die Hälfte seines Gewichtes concentrirter Schwefelsäure und schüttet in die Flaschen ein dem Gewichte des Kochsalzes gleiches Gewicht Wasser.

Die Preußische Pharmacopöe giebt zur Bereitung einer für die meisten Anwendungen geeigneten Salzsäure folgende Vorschrift:

Sechs Pfund Kochsalz werden in einer Glasretorte mit einer Mischung aus 4 Pfund concentrirter Schwefelsäure und 2 Pfund Wasser übergossen, und in einer sehr geräumigen Vorlage werden 4 Pfund destillirtes Wasser vorgeschlagen. Die Destillation wird bei mäßiger, gegen das Ende verstärkter, Hitze des Sandbades ausgeführt.

Die auf diese Weise erhaltene Salzsäure ist ganz frei von Schwefelsäure, widrigenfalls wird sie über $\frac{1}{2}$ Pfund Kochsalz rectificirt. Bei dem angegebenen Verhältnisse des Wassers erhält man die Säure mäßig rauchend und von einem eigenthümlichen Gewichte gleich 1,130.

Wenn man die erhaltene Säure an und für sich zur Rectification einlegt, aber nur bis zur Hälfte überdestillirt, so findet man die in der Retorte zurückgebliebene Säure geruchlos und nicht mehr dampfend. Klaproth fand auch das eigenthümliche Gewicht derselben vermindert, indem es nur noch 1,100 betrug; das der übergegangenen Säure hingegen war bis 1,155 vermehrt. Hiermit stimmte auch das Verhältniß der Säuremasse in beiden, welche durch Versetzung mit salpetersaurem Silber ausgemittelt wurde, überein; denn 1000 Theile der

über-

überdestillirten Hälfte gaben 1230 Theile salzsaures Silber, welche 218 Theilen Säuremasse gleich sind; 1000 Theile des rückständig gebliebenen Antheils aber nur 815 Theile, durch welche nicht mehr als 145 Theile Säure-Masse angezeigt werden Um die Salzsäure von einem etwanigen Antheil Schwefelsäure, den die Rectification über Kochsalz nicht hinweg genommen haben sollte, zu befreien, setzt man ihr so lange salzsaure Baryterden-Auflösung hinzu, als noch eine Trübung erfolgt, und scheidet die überstehende Säure vom Bodensatze durch Abklären und Destillation. Um sie vom Eisen zu reinigen, gießt man gereinigte Blutlauge so lange in dieselbe, als noch ein blauer Niederschlag erfolgt. Nach jedem Eingießen läßt man sie einige Zeit stehen, damit sie völlig klar werde, gießt sie dann vom Bodensatze ab und reiniget sie vom Kali durch nochmaliges Destilliren.

Eine eisenfreie Salzsäure zu feinen chemischen Arbeiten bereitet man aus gereinigtem Kochsalze und gereinigter Schwefelsäure.

Die Salzsäure erscheint in ihrem concentrirtesten Zustande in einem gasförmigen. Man erhält sie als solche, wenn man zwei Theile abgeknistertes Kochsalz in einer Tubulatretorte mit einem Theile concentrirter Schwefelsäure nach und nach übergießt und die Einwirkung durch die Wärme eines Sandbades unterstützt. Die Säure, welche im gasförmigen Zustande übergeht, muß unter Queckſilber aufgefangen werden.

Das salzsaure Gas besitzt folgende Eigenschaften: Es ist eine permanent-elastische, durchsichtige, farbenlose Flüssigkeit, die einen sehr sauren Geschmack und einen eigenthümlichen Geruch hat. Sie röthet den Veilchensyrub und das Lackmuspapier. Die

Thiere, die dieses Gas einathmen, werden schnell getödtet; Licht, welches man hineinbringt, erlischt, jedoch bemerkt man, daß die Flamme vor ihrem Verlöschen und in dem Augenblick, da man sie wieder anzündet, eine schön grüne oder hellblaue Farbe annimmt. Es ist schwerer, als atmosphärische Luft, und sein specifisches Gewicht beträgt nach Fontana 1,698, das der atmosphärischen Luft gleich 1,000 gesetzt. Kirwan fand es fast noch einmal so schwer; das specifische Gewicht desselben war 0,002315, das der atmosphärischen Luft 0,0012. Nach Gay-Lüssac beträgt es 1,278, nach Dalton 1,61, nach Brisson 1,43.

Kommt das salzsaure Gas mit atmosphärischer Luft oder Sauerstoffgas in Berührung, so entstehen unter Erwärmung weißgraue Nebel. Je feuchter jene Luftarten sind, desto stärker sind die entstehenden Nebel. Vom Wasser wird es augenblicklich verschluckt, wobei eine bedeutende Erhitzung Statt findet; durch diese Absorbtion wird tropfbarflüssige Salzsäure gebildet. Das Wasser läßt sich daher auch nicht zum Sperren bei der Bereitung dieses Gas anwenden. Das Eis schmilzt sogleich in diesem Gas, welches dann absorbirt wird.

Zehn Gran Wasser können 10 Gran vom salzsauren Gas auflösen. Die dadurch erhaltene Auflösung nimmt den Raum von beinahe 13,3 Gran Wasser ein. Hieraus findet Kirwan durch eine leichte Rechnung, daß das specifische Gewicht der Auflösung 1,500 und die Dichte der in derselben befindlichen Salzsäure 3,03 seyn müsse. Der genannte Chemist geht bei dieser Berechnung jedoch davon aus, daß das Wasser bei dieser Verbindung keine Verdichtung erleidet, eine Voraussetzung, die sich keinesweges machen läßt.

Die Menge des vom Wasser absorbirten salzsauren

sauren Gas nimmt ab, so wie die Temperatur des Wassers zunimmt; erreicht das Wasser den Siedpunkt, so hört die Absorbtion des salzsauren Gas gänzlich auf. Wird tropfbarflüssige Salzsäure bis zum Sieden erhitzt, so wird das Gas unverändert ausgetrieben. Auf diesem Wege erhielt Priestley zuerst das salzsaure Gas.

Die tropfbarflüssige Salzsäure ist farbenlos; sie hat einen starken stechenden Geruch, welcher dem der gasförmigen Säure ähnlich ist. Wenn sie recht concentrirt ist, so stößt sie weiße Dämpfe aus, welche von entweichendem salzsaurem Gas herrühren, das bei der Berührung mit der atmosphärischen Luft weiße Nebel bildet. Die im Handel vorkommende Salzsäure hat gewöhnlich eine blaßgelbe Farbe, die theils von einem Eisengehalt, theils von der Beimischung einer geringen Menge oxidirter Salzsäure herrührt.

Das specifische Gewicht der stärksten Salzsäure, die sich leicht verfertigen und aufbewahren läßt, ist 1,196. Es würde daher nutzlos seyn, bei Bestimmung der Mächtigkeit der Salzsäure, Säure von größerem specifischem Gewichte zu untersuchen.

Kirwan nahm bei seiner Berechnung der Mächtigkeit der Salzsäure, oder bei der Berechnung, wieviel reine Säure in einer gegebenen Menge tropfbarflüssiger Salzsäure von einem bestimmten specifischen Gewichte enthalten sei, als Normalsäure eine Säure von 1,500 specifischem Gewichte an. Er fand, daß ein Theil Säure, deren specifisches Gewicht 1,196 war, 3,49 von der Normalsäure, oder 0,2528 reine Säure enthalte. Hieraus bestimmte er durch Versuche die in nachstehender Tabelle befindlichen Zahlen.

| 100 Theile Säure Specifisches Gewicht. | Wirkliche Säure. | 100 Theile Säure Specifisches Gewicht. | Wirkliche Säure. |
|---|---|---|---|
| 1,196 | 25,28 | 1,1282 | 16,51 |
| 1,191 | 24,76 | 1,1244 | 15,99 |
| 1,187 | 24,25 | 1,1206 | 15,48 |
| 1,183 | 23,73 | 1,1168 | 14,96 |
| 1,179 | 23,22 | 1,1120 | 14,44 |
| 1,175 | 22,70 | 1,1078 | 13,93 |
| 1,171 | 22,18 | 1,1036 | 13,41 |
| 1,167 | 21,67 | 1,0984 | 12,90 |
| 1,163 | 21,15 | 1,0942 | 12,38 |
| 1,159 | 20,64 | 1,0910 | 11,86 |
| 1,155 | 20,12 | 1,0868 | 11,35 |
| 1,151 | 19,60 | 1,0826 | 10,83 |
| 1,147 | 19,09 | 1,0784 | 10,32 |
| 1,1414 | 18,57 | 1,0742 | 9,80 |
| 1,1396 | 18,06 | 1,0630 | 8,25 |
| 1,1358 | 17,54 | 1,0345 | 5,16 |
| 1,1320 | 17,02 | 1,0169 | 2,58 |

Berthollet weicht in seinen Bestimmungen über die Säuremasse in Salzsäure von einem bestimmten specifischen Gewichte bedeutend von Kirwan's Angaben ab. Er sättigte 100 Theile völlig reines Kali mit Salzsäure, und brachte durch Destillation und Ausglühen das Salz, wobei er möglichst jeden Verlust zu vermeiden suchte, zur Trockne. Es war in diesem Zustande nicht mehr, als 126,60 Theile.

In einem andern Versuche, wo er sich einer Salzsäure von bestimmtem specifischem Gewichte bediente, welche durch Sättigung des Wassers mit salzsaurem Gas, dem durch eine Erkältung von 12 bis 13 Grad unter dem Gefrierpunkte, nach dem 100theiligen Thermometer, der hygrometrisch wirkende

kende Wassergehalt entzogen worden war, dargestellt wurde, fand derselbe, daß, vorausgesetzt, das salzsaure Gas sei wasserfrei und stelle demnach die reine Säure dar, um 100 Theile Kali zu sättigen 61,5 reine Salzsäure erforderlich wären. Bei diesem Versuche ergiebt sich eine Differenz in der Säuremasse von 34,9 (61,5 — 26,6 = 34,9). Hieraus schließt Berthollet, daß das salzsaure Gas, nach Absetzung alles hygrometrischen Wassers, noch über die Hälfte Wasser, welches keine hygrometrischen Wirkungen mehr zeigt, enthalte, und bestimmt hieraus die Säuremasse in einer Salzsäure, von 1,063 specifischem Gewichte nur gleich 5,39, welche Kirwan, der auf jenen Wassergehalt nicht Rücksicht nahm, gleich 8,25 fand.

Von den einfachen brennbaren Stoffen verbindet sich diese Säure mit dem Schwefel. Thomson, welcher einen Strom gasförmige oxidirte Salzsäure durch Schwefelsäure hindurch gehen ließ, bemerkte, daß der Schwefel zuerst orangengelb wurde, dann wurde er harzigt und zerfloß zuletzt zu einer schönen rothen Flüssigkeit, welche eine Verbindung von Salzsäure und Schwefeloxid war.

Diese schwefelhaltige Salzsäure hat ein specifisches Gewicht von 1,628. Sie ist vollkommen flüssig, hat eine zwischen Karmesinroth und Scharlachroth fallende Farbe und erscheint, gegen das Licht gehalten, grünlich. Anfänglich dampft sie eben so stark, wie Libav's rauchende Feuchtigkeit. Ihr Geruch ist dem der zur See eingebrachten Güter ähnlich. Von ihren Dämpfen werden die Augen stark gereizt, welche sich mit Thränen füllen und an zu schmerzen fangen. Ihr Geschmack ist sehr sauer, heiß und bitter. Die blauen Pflanzenfarben werden von ihr roth gefärbt. Nähert man sie dem tropfbarflüssigen Ammonium, so erheben sich dicke

Dämpfe des salzsauren Ammoniums. Aus dem salpetersauren Silber scheidet diese Säure das Metall in Gestalt gelber Flocken ab. Tropft man diese Säure in Wasser, so deckt ein dünnes, aus Schwefel bestehendes Häutchen die Oberfläche der Flüssigkeit. Die schwefelhaltige Salzsäure sinkt als ein grünröthliches Oelkügelchen zu Boden und wird zuletzt in gelbe Flocken verwandelt. Diese Flocken sind biegsam und haben einen sauren Geschmack.

Die schwefelhaltige Salzsäure ist sehr flüchtig und verdunstet, einer mäßigen Hitze ausgesetzt, fast gänzlich. Den Phosphor löset sie ohne Aufbrausen auf; die Auflösung hat eine dem Bernsteine ähnliche Farbe. Mit Alkohol brauset sie heftig und es entweicht Aether, der mit schwesslichter Säure vermischt ist.

Die schwesslichte Salzsäure wird von allen Säuren zersetzt, wobei der Schwefel ausgeschieden wird; jedoch machen hiervon die schwesslichte Säure und die Salpetersäure eine Ausnahme. Erstere verändert diese Zusammensetzung gar nicht, und letztere bewirkt ein heftiges Aufbrausen und die schwefelhaltige Salzsäure wird in Schwefelsäure und Salzsäure verwandelt.

Die trocknen, feuerbeständigen Alkalien brausen heftig mit dieser Säure auf, wobei viel Wärme frei wird. Läßt man gasförmiges Ammonium durch sie hindurch gehen, so füllt sich das Gefäß mit einem purpurrothen Dampfe. Das Ganze wird fest und nimmt eine rothe Farbe an. Gießt man etwas von der schwefelhaltigen Salzsäure in schwache Kalilauge, so sondert sich eine zähe gelbe, stark am Filtrum hangende Substanz ab, die, nachdem sie gesammelt und an der Luft getrocknet worden, einer gelben, halbtrocknen Oelfarbe glich, brennend schmeckte und so fest an den Fingern hing, daß sie nach mehrern

rern Tagen noch nicht gänzlich davon getrennt war. Durch Digeriren mit heißem Wasser zerfiel sie zu gelben Schwefelflocken; das Wasser enthielt etwas Schwefelsäure und Salzsäure, welche beide in größerer Menge in der alkalischen Lauge vorhanden waren und daraus durch salpetersaure Baryterde und salpetersaures Silber sich darstellen und der Menge nach bestimmen ließen.

Durch ein Verfahren, dessen Auseinandersetzung zu weitläuftig seyn würde, glaubt Thomson die Bestandtheile und das Verhältniß derselben in 100 Theilen dieser Zusammensetzung folgendermaßen bestimmen zu können:

44,00 Schwefeloxid,
35,75 Salzsäure,
20,25 Wasser,

100,00.

Thomson macht sich von der Art, wie diese Zusammensetzung gebildet wird, folgende Vorstellung. Er meint, daß die oxidirte Salzsäure durch Abtretung ihres Sauerstoffs den Schwefel in Oxid verwandele, und daß das Schwefeloxid sich mit der Salzsäure verbinde. Wirklich gebildete Schwefelsäure sei in dieser Zusammensetzung nicht enthalten, indem bei der Prüfung mit salzsaurer Baryterde keine Spur davon bemerkt wird; auch könne unmöglich oxidirte Salzsäure in derselben zugegen seyn, weil, wenn man erstere durch die bereits gebildete Verbindung hindurch gehen läßt, diese sogleich zersetzt und Schwefelsäure erzeugt werde.

Der erste, welcher die Wirkung der oxidirten Salzsäure auf den Schwefel versuchte, und den angeführten ähnliche Erscheinungen bemerkte, war Hagemann.

Berthollet der Sohn, durch die Versuche

von

von Thomson veranlaßt, wählte sich diese Verbindung gleichfalls zum Gegenstande seiner Untersuchungen. Er glaubt aus seinen Versuchen folgern zu müssen, daß der Sauerstoff, die Salzsäure und der Schwefel, eine gleichförmige, dreifache Verbindung eingehen, und daß keinesweges, wie Thomson will, der Schwefel sich mit dem Sauerstoff zu einem Oxid vereiniget, und in diesem Zustande sich mit der Salzsäure verbunden habe.

Die Gründe für seine Behauptung findet Bertholet darin, daß alle Substanzen, welche die Salzsäure sättigen, wie z. B. die Alkalien, oder auch nur auflösen, wie Wasser, Alkohol, Aether, zugleich die Elemente dieser Verbindung trennen und daß der abgeschiedene Schwefel sich in keinem Stücke von dem gewöhnlichen unterscheide. Man bemerkt zwar die Gegenwart von schweflichter Säure; diese ist jedoch ein Produkt, welches gebildet wird, wenn der Sauerstoff und Schwefel, die in dieser Verbindung enthalten sind, nicht mehr durch die Gegenwart der Salzsäure in ihrer Wirkung beschränkt wurden und sich demnach mit einander verbinden können. Der Sauerstoff ist jedoch auch nicht mit der Salzsäure verbunden; denn die angestellten Prüfungen zeigten keine Spur von oxidirter Salzsäure ꝛc.

Die Electricität äußert auf die Salzsäure, wenn sie sich im gasförmigen Zustande befindet, eine sehr merkwürdige Wirkung. Läßt man den electrischen Funken durch dieselbe hindurch gehen, so entsteht eine bedeutende Menge Wasserstoffgas, zu gleicher Zeit wird, wenn der Versuch über Queckſilber angestellt wurde, salzsaures Queckſilber gebildet. Diese Veränderungen rühren von der Feuchtigkeit des Gas her und sind eine Folge von der Zerlegung des Wassers durch Electricität. Man darf jedoch nicht hof-

fen

fen, der gasförmigen Salzsäure durch dieses Verfahren allen Wassergehalt zu entziehen; denn die Electricität muß aufhören wirksam zu seyn, sobald die Wirkung des Gas auf das durch jene verminderte Wasser stark genug geworden ist.

Die Salzsäure oxidirt und löset Eisen und Zink mit Leichtigkeit auf. In offenen Gefäßen wird das Kupfer von ihr langsam aufgelöst, in verschlossenen Gefäßen wird hingegen ihre Wirkung durch die Menge der vorhandenen atmosphärischen Luft bestimmt. Bei der Mitwirkung der Wärme löset sie Kupfer, Zinn, Wismuth, Kobalt, Nickel, Manganesium, Antimonium und Arsenik auf. Bei der Siedhitze wirkt sie auf das Bley und sogar auf das Silber, wiewohl auf letzteres nur schwach. Auf das Gold, Platin, Queckſilber, Scheelium, Molybdän und Tellur, äußert sie keine Wirkung.

Die metallischen Oxide werden von der Salzsäure leichter und vollständiger, als von irgend einer andern Säure aufgelöset, und mit den meisten bildet sie metallische salzsaure Salze.

Mit den Alkalien und Erden stellt die Salzsäure Salze dar, welche folgende allgemeine Eigenschaften besitzen:

Wenn man sie erhitzt, so schmelzen sie und verflüchtigen sich wenigstens zum Theil, ohne eine Veränderung zu erleiden. Die ersten Antheile, welche entweichen, enthalten einen Ueberschuß von Säure. Sie werden, selbst bei der Mitwirkung der Hitze, nicht im mindesten von den brennbaren Stoffen verändert. Im Wasser lösen sie sich auf. Die meisten erhöhen die Temperatur des Siedpunktes. — Sie brausen mit Schwefelsäure auf und es entweichen dabei weiße, scharfe Dämpfe, welche Salzsäure sind. — Werden sie mit Salpetersäure übergossen,

so

so ist der Geruch nach oxidirter Salzsäure bemerkbar.

Die Verbindungen der Salzsäure mit den Basen, s. unter Salz, Th. 133 und 134.

Nach Berthollet erfordern, um zur Neutralität zu gelangen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 100 | Theile | Baryterde | — 43,68 | Salzsäure |
| — | — | Kali | — 61,50 | — |
| — | — | Natrum | — 88,00 | — |
| — | — | Kalkerde | — 134,28 | — |
| — | — | Talkerde | — 173,69 | — |
| — | — | Ammonium | — 213,00 | — |

Die Strontianerde würde zwischen die Baryterde und das Kali zu stellen seyn.

Noch hat es den Chemikern nicht gelingen wollen, die Salzsäure in ihre Bestandtheile zu zerlegen und das Radikal derselben darzustellen. Zwar hat man der Analogie nach geschlossen, daß sie aus einem eigenthümlichen Radikal und Sauerstoff bestehe; es fehlt jedoch an jedem bündigen Beweise für diese Meinung; denn keiner der entzündlichen Körper bewirkt eine Zerlegung derselben.

Nach Berzelius soll sie aus 41,092 Radikal (Muriaticum) und 53,908 Sauerstoff bestehen. Girtanner stellte mit dem trocknen salzsauren Gas Versuche an und brachte dasselbe mit einer großen Menge Metalle, mit Kohle, Schwefel, Phosphor und andern Körpern in Berührung, und erhielt, wie vor ihm Priestley und Andere, stets Wasserstoffgas und Oxide, welche mit Salzsäure verbunden waren. Aus diesen Versuchen schloß derselbe, daß die Salzsäure aus Wasserstoffgas und einer geringeren Menge Säurestoff bestehe, als sich im Wasser befinde, und daß sich demnach diese Säure täglich bilde. Diese Meinung wurde späterhin, als sich bei der

Zer-

Zerlegung des Wassers vermittelst der galvanischen Säule ebenfalls Salzsäure zu erkennen gab, wieder herrschend; allein Simon, Cruickschank, Davy und Andere zeigten, daß das reine Wasser bloß in Sauerstoffgas und Wasserstoffgas zerlegt werde, und daß die Salzsäure nur in dem Fall zum Vorschein komme, wenn das zu den Versuchen dienende Wasser dieselbe gebunden enthalte.

Nach Berthollet soll die Salzsäure aus Stickstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehen, weil v. Humbold in dem mit Salpetergas behandelten Eisenvitriol, Cavendisch in dem durch Glühen zersetzten Salpeter, und er selber in der durch Salpetersäure bewirkten Auflösung des metallischen Eisens Salzsäure fanden.

Nach den Erfahrungen einiger Chemiker sollen Eisenfeilspäne durch langes Liegen an der Luft dem damit behandelten Wasser Spuren Salzsäure mittheilen. Dieses würde demnach, nach John, Girtanner's Theorie unterstützen, und neuerlich hat Dalton und nach ihm Lampadius solche wieder zur Sprache gebracht. Der Wassergehalt des salzsauren Gas ist ganz außer Zweifel. Er geht nicht nur aus dem Umstande hervor, daß das salzsaure Gas auf die Metalle wirkt, sondern auch aus Henry's Versuchen, daß das trockne salzsaure Gas durch Electricität über Queckſilber, s. oben, S. 12, in dem Verhältniß in oxidirte Salzsäure und Wasserstoffgas verwandelt wird.

Das salzsaure Gas kann nicht aus völlig wasserfreien Körpern dargestellt werden, z. B. aus geschmolzenem Kochsalz und Phosphorglas oder Boraxsäure, daher kennt man dasselbe nicht rein, sondern es enthält immer Wasser in Dunstgestalt. Aus der Menge von Wasserstoffgas, welches entweicht, wenn Metalle durch das trockne Gas oxidirt und in Salz verwandelt

delt werden, läßt sich einigermaßen der Wassergehalt derselben berechnen. Es enthält im möglichst trocknen Zustande nach Berzelius:

75 Salzsäure,
25 Wasser,
100.

Andere Chemiker geben den Wassergehalt größer, andere geringer an.

Davy's Ansicht von der Natur der Salzsäure, die aber bloß Hypothese ist, wird im Art. Chlorin, im Supplement abgehandelt werden.

Die Erzeugung dieser Säure durch Galvanismus, wie schon oben bemerkt wurde, beruhet, genauen Versuchen zu Folge, nur auf Täuschung, und ist in den Fällen, wo sie sich zeigt, nur Edukt.

Man kann auch Salzsäure sehr vortheilhaft aus der Mutterlauge der Salzsoolen gewinnen, welche, da sie viel salzsauren Talk enthält, der schon durch bloße Hitze zersetzt wird, nur wenig Schwefelsäure zur völligen Zersetzung bedarf. Auch aus der Alaunmutterlauge kann man diese Säure nebenbei gewinnen.

Uebrigens ist die Kenntniß der Salzsäure schon alt. Basilius Valentinus erhielt dieselbe im 15ten Jahrhunderte durch Glühen des Eisenvitriols mit Kochsalz; allein die Natur der gasförmigen Salzsäure lehrte erst Priestley genau kennen. Kirwan, Richter und Dalton haben Tabellen entworfen, welche die absolute Menge salzsauren Gas der tropfbarflüssigen Salzsäure von einem bestimmten specifischen Gewichte angegeben; auch hat E. Davy dasselbe bewirkt; allein seine Angaben, welchen zu Folge z. B. 100 Theile Säure von 1,19 specifischem Gewicht 38,38 Theile salzsaures Gas enthalten, weichen von den Erstern sehr ab, welche fast

über-

übereinstimmen. Außer der einen, S. 8, von Kirwan schon angeführten Tabelle, wird die folgende von Dalton, die 100 Theile flüssiger Säure voraussetzt und zugleich merkwürdige Erfahrungen über den Siedepunkt der Säure enthält, hier am rechten Orte seyn.

| Specifisches Gewicht. | Säureprozent dem Gewichte nach. | Säureprozent dem Volumen nach. | Siedepunkt. |
|---|---|---|---|
| 1,500 | 47,8 | 71,7 | 60 |
| 1,099 | 25,6 | 30,5 | 120 |
| 1,181 | 23,4 | 27,5 | 145 |
| 1,166 | 21,6 | 25,2 | 170 |
| 1,154 | 20,0 | 23,1 | 190 |
| 1,144 | 18,9 | 21,4 | 212 |
| 1,136 | 17,5 | 19,9 | 217 |
| 1,127 | 16,4 | 18,5 | 222 |
| 1,121 | 15,5 | 17,4 | 228 |
| 1,094 | 12,1 | 13,3 | 232 |
| 1,075 | 9,91 | 10,65 | 228 |
| 1,064 | 8,40 | 8,93 | 225 |
| 1,047 | 6,49 | 6,78 | 222 |
| 1,035 | 5,21 | 5,39 | 219 |
| 1,018 | 2,65 | 2,70 | 216 |
| 1,009 | 1,36 | 1,37 | 214 |

Bringt man salzsaures Gas mit Terpentinöl in Berührung, so entsteht eine kampherartige Substanz, s. unter Terpentinöl.

Die gemeine Salzsäure führt auch noch die Namen: Steinsalzsäure, phlogistisirte Salzsäure (Acidum muriaticum phlogiston), Glauber's rauchender Salzgeist (Spiritus salis fumans Glauberi), saurer Kochsalzgeist (Spiritus salis acor muriaticus), saurer Salzgeist, Wasserstoffsalzsäure ꝛc.

Ueber die Salzsäure, s. auch den Art. Luftarten, Th. 81, S. 297 u. f.

2) Oxidirte Salzsäure, oxigenisirte Salzsäure, übersaure Salzsäure, dephlogistisirte Salzsäure; Acidum muriaticum oxigenatum, Acidum salis dephlogisticatum; Fr. Acide muriatique oxigéné, Acide marin déphlogistiqué; Engl. Dephlogisticated marine acid; Ital. Acido marino deflogisticato. Scheele entdeckte diese Säure im Jahre 1774 bei Gelegenheit seiner Versuche über den Braunstein, und da er dieselbe für Salzsäure hielt, welcher Phlogiston entzogen worden sey, so nannte er sie dephlogistisirte Salzsäure. Diese Säure zog wegen ihrer auffallenden Eigenschaften die Aufmerksamkeit aller Chemisten auf sich, die sie näher untersuchten.

Man bereitet sie auf folgende Weise. Man nimmt ungefähr drei Theile gemeiner concentrirter Salzsäure und gießt solche in eine Retorte, die mit dem pneumatischen Apparat verbunden und worin schon 1 Theil fein gepülverter Braunstein oder Manganesium geschüttet worden, verkittet den Apparat gehörig und setzt ihn in ein angewärmtes Sandbad. Ein Theil von dem Sauerstoff des Oxides verbindet sich mit der Salzsäure und verwandelt diese in oxidirte Salzsäure.

Statt freie Salzsäure anzuwenden, kann man auch in einer Tubulatretorte eine Mischung aus drei Theilen Kochsalz und einem Theile schwarzen Manganesoxid machen, und durch die Tubulirung vermittelst eines eingekitteten, gebogenen Glastrichters in Zeiträumen zwei Theile Schwefelsäure, welche mit etwas Wasser verdünnt worden sind, zuschütten, im Uebrigen aber, wie oben bemerkt wurde, verfahren.

Die oxidirte Salzsäure wird durch das angegebene Verfahren in einem gasförmigen Zustande erhalten.

halten. Sie hat eine gelblich grüne Farbe und einen unerträglich scharfen, erstickenden Geruch. Sie kann ohne den größten Nachtheil nicht eingeathmet werden. Kömmt etwas von dieser Säure, in Verbindung mit atmosphärischer Luft, in die Lungen, so erfolgt ein heftiger, beinahe krampfhafter Husten, der mit lebhaften Brustschmerzen vergesellschaftet ist. Die Anfälle dieses Hustens dauern in Zwischenräumen mehrere Tage lang, und es findet dabei ein häufiger Auswurf Statt.

Aus diesem Grunde muß dieselbe, nach John, bei Anwendung zur Zerstörung der Miasmen der Krankenhäuser aus kleinen Fläschchen nur in so geringer Menge entwickelt werden, daß sich die Ansteckungsstoffe gleich neutralisiren und keine bemerkbare Menge Gas freibleibt.

Diese Säure reizt auch die Schleimhaut der Nase und bringt Krankheiten darin hervor, welche mit einigen natürlichen Krankheiten der Nasenkanäle Aehnlichkeit haben; denn diejenige Nasenfeuchtigkeit, welche man durch das Einathmen der Dämpfe von dephlogistisirter Salzsäure erhielt, war eben so beschaffen, als die, welche beim Schnupfen abfließt, ausgenommen, daß die ersten Theile davon kein freies Natrum enthielten und die blauen vegetabilischen Farben nicht grün färbten. Es ist auch nicht zu verwundern, daß diese Feuchtigkeit derjenigen ähnlich ist, welche bei natürlichen Krankheiten der Nasenmembrane abfließt; denn es ist gar kein Unterschied zwischen diesen und den Symptomen, welche die Kochsalzsäure in diesen Organen hervorbringt. Die erste Wirkung dieser mit Sauerstoff versehenen salzsauren Dämpfe ist, eine Verschließung und eine unerträgliche Empfindung in den Stirnhöhlen, und vorzüglich in den hintern Nasenkanälen, hervorzubringen; hierauf erfolgt das Niesen, bald fließt eine wie Krystall

durchsichtige Flüssigkeit häufig ab. Das Niesen wird zuweilen so schnell hintereinander wiederholt, daß oft derjenige am ganzen Leibe schwitzt, der diesen Versuch mit den Dämpfen an sich macht. Vauquelin hat seine Brust einigemal so sehr angegriffen, daß er das Blutspeien zu bekommen fürchtete, welches er aber nie gehabt hat, obgleich er sich der Wirkung dieser Säure oft ausgesetzt hatte. Die Nasenfeuchtigkeit floß bei ihm zuweilen so heftig ab, daß er in einer halben Stunde zwei Unzen davon erhielt. Wenn die heftigsten Symptome dieses künstlichen Flusses der Nasenhaut und des Schlundes gestillt sind, so bleibt die Verschließung und eine Art von unerträglicher Spannung in den Theilen noch einige Stunden zurück. Wenn der Ausfluß ganz aufhört, so verstopfen sich die Kanäle und Höhlen der Nase; sie verstatten der Luft keinen Durchgang zur Respiration; die Feuchtigkeit verdickt sich so sehr, daß man sie durch das Schneutzen nicht herausbringen kann, ehe sie nicht, so zu sagen, reif ist; dann geht sie aber in beträchtlichen, sehr dicken Massen, die eine gelblichgrüne Farbe haben, ab.

Die gasförmige Säure kann das Verbrennen unterhalten und sie leistet in dieser Hinsicht in einigen Fällen mehr, als die atmosphärische Luft. Taucht man ein brennendes Licht in dieselbe, so wird die Flamme kleiner und nimmt eine sehr rothe Farbe an; es entwickelt sich zugleich eine beträchtliche Menge Rauch und das Licht wird schneller verzehrt, als in der atmosphärischen Luft.

Bringt man gasförmige oxidirte Salzsäure mit fein zertheiltem Schwefel in Berührung, so wird dieser nach und nach aufgelöst und verflüchtiget sich mit der Säure, als ein weißer Dampf, der, in einiger Entfernung eingeathmet, einen Geruch hat, welcher dem einigen in Fäulniß begriffenen Pflanzen ähnlich

ist,

ist, während er in der Nähe das Mittel zwischen dem des brennenden Schwefels und dem der oxidirten Salzsäure zu halten scheint. Dieser Dampf verdichtet sich schwer; er macht das Wasser, in welches man ihn treten läßt, säuerlich, und bei nachheriger Analyse findet man in demselben viel oxidirte Salzsäure und einige Spuren von Schwefelsäure.

Läßt man gasförmige oxidirte Salsäure durch Wasser treten, worin Schwefelblumen schwebend erhalten werden, so bemerkt man keine Veränderung im Schwefel. Geschmolzener Schwefel entzündet sich in dieser Säure und wird in Schwefelsäure verwandelt.

Phosphor entzündet sich augenblicklich in der gasförmigen oxidirten Salzsäure, brennt mit weißem Lichte und wird in Phosphorsäure verwandelt.

Gepülverte Kohle, welche bis zu einer Temperatur von 90 Graden erwärmt worden, entzündet sich, nach Westrumb, in dieser Säure gleichfalls. Andere Chemisten erhielten, bei Wiederholung dieses Versuchs, nicht diesen Erfolg; auch glückte es ihnen nicht, das von Lampadius bewirkte Verbrennen des Diamanten, welcher glühend in diese Säure getaucht wird, durch eigene Versuche bestätiget zu sehen.

Aus den Auflösungen der schwefelhaltigen Alkalien fällt die oxidirte Salzsäure den Schwefel mit gelber Farbe. Zinnober, schwefelhaltiges Antimonium, reines Antimonium, Arsenik, Wismuth, Zink und andere Metalle entzünden sich, wenn sie gepülvert in die gasförmige oxidirte Salzsäure geschüttet werden. Das Arsenik brennt mit einer blauen und grünen, der Wismuth mit einer lebhaft bläulichten, das Nickel mit einer weißen Flamme; das Zinn mit einer schwach bläulichten, das Bley mit einer Funken werfenden weißen Flamme, Kupfer und Eisen mit einer rothen Flamme. Alle diese Erscheinungen

rühren davon her, daß diese Säure so leicht ihren Sauerstoff fahren läßt. Dieser verbindet sich mit den oxidirbaren Substanzen und verwandelt die Säure-Grundlagen in Säuren, die Metalle in Oxide, wobei zugleich bei dem Uebergange des Sauerstoffs in den concreten Zustand Licht und Wärme frei werden. Die oxidirte Salzsäure wird, unter den angeführten Umständen, in gemeine Salzsäure verwandelt.

Bei einer Temperatur von einigen Graden unter dem Gefrierpunkte, verläßt diese Säure ihren gasartigen Zustand und nimmt einen concreten an. Sie gerinnt zu kleinen Krystallen, welche vierseitige Prismen sind, von sehr schiefer Abstumpfung, und die sich in eine Raute endigen. Diese Krystallisation bemerkt man gleichfalls, wenn man die Säure in genugsam erkaltetem Wasser auffängt; in diesem Fall gleicht das Ganze einem im Wasser verdünnten Honige. Zuweilen sieht man auf der Oberfläche der Flüssigkeit hohle, sechsseitige Pyramiden schwimmen.

Bei der Anwendung dieser Säure bedient man sich gewöhnlich ihrer Verbindung mit Wasser. Man bereitet sie, indem man mit der Entbindungs-Geräthschaft eine Reihe von Woulfschen Flaschen, die beinahe ganz mit reinem Wasser angefüllt wurden, verbindet und durch diese die gasförmige Säure hindurchgehen läßt. Bei der gewöhnlichen Temperatur verbindet sich nur eine geringe Menge damit, wenn man aber die Gefäße, welche das Wasser enthalten, mit Eis umgiebt, so erfolgt eine weit beträchtlichere Absorbtion.

Man erhält die tropfbarflüssige oxidirte Salzsäure auch ohne viele Mühe, wenn man eine mit kaltem Wasser gefüllte Flasche bis zur Hälfte ihres Raumes mit diesem Gas anfüllt und dann die Flasche so lange schüttelt, bis das Gas von der rückständigen Hälfte Wassers absorbirt worden, welches daran

an zu erkennen ist, daß keine Luft in die umgekehrte Flasche bei Lüftung des Korks steigt.

Das specifische Gewicht des mit diesem Gas gesättigten Wassers beträgt, bei einer Temperatur von 43 Grad Fahr., 1,003. Den Versuchen von Berthollet zu Folge, kann ein Kubikzoll Wasser ungefähr 1,6 Gran — französisches Maaß und Gewicht — von der gasförmigen Säure in sich nehmen. Das mit der gasförmigen Säure gesättigte Wasser wird gewöhnlich oxidirte Salzsäure genannt.

Die tropfbarflüssige oxidirte Salzsäure hat eine blasgrünlich gelbe Farbe und einen erstickenden Geruch, der dem des Gas ähnlich ist. Ihr Geschmack ist nicht sauer, aber zusammenziehend. Diese Säure wird von dem Licht zersetzt; auf die gasförmige ist es ohne Wirkung.

Die gefärbten Pflanzenstoffe werden von der gasförmigen oxidirten Salzsäure weiß, und die durch sie zerstörte Farbe kann weder durch Säuren, noch Alkalien wieder hergestellt werden. Bringt man daher in diese Säure blaues Zucker- oder Lackmuspapier, grüne Pflanzen oder rothe, blaue und gelbe Blumen der Pflanzen, so werden dieselben, nach Scheele, in kurzer Zeit gänzlich weiß. Blätter vom Oleander wurden in dieser Luftart erstlich gelb, dann röthlich und endlich weiß. Werden solche weiß gewordenen Pflanzen dem Sonnenlichte ausgesetzt, so geben sie, nach Berthollet, das aufgenommene brennstoffleere salzsaure Gas in elastischer Gestalt wieder von sich; ist hingegen die Menge des vegetabilischen Farbestoffs groß genug, so wird der Säure aller Sauerstoff entzogen und sie wird in gemeine Salzsäure verwandelt. Hieraus geht hervor, daß sie die Farbe der Körper dadurch zerstört, daß diese sich mit dem Sauerstoff verbinden. Das Wasser,

welches in dem Glase, worin man die Weißbleiche der Pflanzen bewirkte, enthalten ist, wird in schwache gemeine Salzsäure verwandelt. Auch braungelbem Wachse entzieht sie die Farbe.

Das Feuer erlischt in der gasförmigen oxidirten Salzsäure, und Insecten werden augenblicklich davon getödtet; dasselbe wiederfährt, nach Volta und Scopoli, den Fröschen und Eidechsen. Alle diese und andere Substanzen, welche man dieser Säure aussetzen will, werden am besten an Glasröhren gehangen, die man durch den Korkstöpsel, womit das Glas verwahret wird, hineingebracht und an diesem Stöpsel befestiget hat.

Bringt man das Gas an eine Glasröhre, die mit einem ausgepreßten Oele oder mit einer thierischen Fettigkeit überstrichen worden, so sieht man, nach Scheele, diese flüssigen brennbaren Substanzen sich in kurzer Zeit verdicken und die Tropfen derselben so zähe wie Terpentin werden, wobei sie dann ebenfalls, nach Gallisch, mit Verlust ihrer Farbe weiß werden. Das thierische Blut wird in seiner Oberfläche auch seiner Röthe beraubt, jedoch dunkler und inwendig schwächer gefärbt.

Läßt man gasförmige oxidirte Salzsäure an Eisenvitriol gehen, so verwandelt sich die grüne Farbe desselben in eine rothe oder blaue nach Scheele; den Kupfer- und den Zinkvitriol sah Scheele bei einer ähnlichen Behandlung ihr voriges Ansehen behalten, Gallisch hingegen den letzteren bräunlich, alle aber insgesammt feucht werden.

Macht man eine Mischung aus einem Theile Wasserstoffgas und zwei Theilen gasförmiger oxidirter Salzsäure, und läßt man dieselbe in einer mit einem eingeriebenen Stöpsel versehenen Flasche einige Zeit stehen, so bemerkt man beim Oeffnen der Flasche unter Wasser, daß dieses hineindringt und die Flasche

an-

anfüllt. Beide Gasarten sind demnach gänzlich verschwunden, der Wasserstoff hat sich mit dem Sauerstoff der Säure zu Wasser verbunden und die oxidirte Salzsäure ist in gemeine Salzsäure verwandelt worden. Läßt man eine Mischung aus gasförmiger oxidirter Salzsäure und Wasserstoffgas durch eine glühende porzellanene Röhre hindurch gehen, so erfolgt eine heftige Detonation. Die Electricität bringt eine nur schwache Explosion zuwege.

Schwefelhaltiges, kohlenstoffhaltiges und phosphorhaltiges Wasserstoffgas zersetzen die gasförmige oxidirte Salzsäure gleichfalls; allein keine dieser Gasarten, mit Ausnahme des phosphorhaltigen Wasserstoffgas, entzünden sich von selbst mit ihr.

Eine Mischung aus einem Theile kohlenstoffhaltigem Wasserstoffgas, das aus Aether oder Kampher erhalten worden, und zwei Theilen, dem Volumen nach, gasförmiger oxidirter Salzsäure, welche man einige Zeit in einem wohlverstopften Gefäße stehen läßt, wird zersetzt und es wird Salzsäure, Kohlensäure und gasförmiges Kohlenoxid gebildet. Läßt man Wasser in das Gefäß treten, so wird Alles bis auf 0,43 Theile absorbirt. Von diesem Rückstande nimmt Kalkwasser 0,09 Theile hinweg; das übrigbleibende ist Kohlenoxid. Ist ein Ueberschuß von oxidirter Salzsäure vorhanden, so werden Wasser, Salzsäure und Kohlenoxid gebildet.

Wird eine Mischung aus zwei Theilen gasförmiger oxidirter Salzsäure und einem Theile kohlenstoffhaltigen Wasserstoffgas durch den elektrischen Funken entzündet, so wird Kohle abgesetzt und das Gas bis auf 0,6 eines Theiles vermindert. Hiervon absorbirt das Wasser 0,5, der Ueberrest ist verbrennlich.

Mischt man gasförmige oxidirte Salzsäure und gasförmiges Ammonium zusammen, so erfolgt augenblicklich ein lebhaftes Verbrennen, das mit einer wei-

ßen Flamme vergesellschaftet ist. Es werden beide Gasarten zersetzt, Wasser gebildet, und Salzsäure und Stickgas entwickelt. Dieselben Erscheinungen, obgleich im minderen Grade, finden Statt, wenn tropfbarflüssiges Ammonium in die gasförmige Säure gebracht wird. Auch wenn sich beide Substanzen im tropfbarflüssigen Zustande befinden, erfolgt eine ähnliche Zersetzung. Füllt man ¾ einer Glasröhre mit oxidirter Salzsäure und den übrigen Theil mit Ammonium an und kehrt diese Röhre unter Wasser um, so erfolgt ein Aufbrausen und es wird Stickgas entwickelt.

Bei der Wirkung der tropfbarflüssigen oxidirten Salzsäure auf die Metalle, findet keine Zersetzung des Wassers, mithin keine Entweichung von Wasserstoffgas Statt. Zink, Eisen, überhaupt Metalle, welche ohne Hülfe einer andern Verwandschaft so leicht das Wasser zersetzen, lösen sich ruhig in der oxidirten Salzsäure auf; diese giebt den zu ihrer Oxidation erforderlichen Sauerstoff her, und man erhält salzsaure Salze, eben so, als wenn man sich der gewöhnlichen Salzsäure bedient hätte.

Auch mit den Alkalien und Erden verbindet sich nicht diese Säure, um Salze darzustellen, wenigstens kennt man bis jetzt noch keine oxidirt salzsaure Salze. Ueberhaupt sind die Wirkungen, welche die oxidirte Salzsäure auf die alkalischen Grundlagen ausübt, nach Verschiedenheit der Umstände verschieden. Bei der Einwirkung auf eine alkalische Basis häuft sich der Sauerstoff in einem Theile der Säure an und geht in diesem Zustande mit der Grundlage eine Veränderung ein, während der andere seines Sauerstoffs beraubte Antheil der Säure, welcher dadurch in gemeine Salzsäure verwandelt wurde, sich mit dem Ueberrest der salzsauren Grundlage verbindet; ein großer Theil der oxidirten Salzsäure bleibt jedoch, ohne seine Natur

tur zu verändern, in der Verbindung, endlich wird ein Theil von dieser letzten Säure durch die Einwirkung der alkalischen Basis zersetzt und läßt seinen Sauerstoff fahren, welcher als Gas entweicht.

Bringt man gasförmige oxidirte Salzsäure mit Salpetergas über Queckſilber und sehr wenigem Wasser in Berührung, so kann das Salpetergas, unabhängig vom Wasser, auf den von der Salzsäure nur schwach zurückgehaltenen Sauerstoff wirken, die oxidirte Salzsäure wird zerstört und es erzeugen sich rothe Dämpfe von salpetrichter Säure. Macht man hingegen die Mischung über einer hinreichenden Menge Wasser, so löset sich in diesem sowohl die dunstförmige Salpetersäure, als die Salzsäure auf, und es wird salpetrichte Salzsäure gebildet. Humboldt behauptet, daß die oxidirte Salzsäure, welche das Salpetergas absorbirt, das Stickgas abscheide, welches er demselben in dem Verhältniß wie 14 zu 100 beigemischt glaubte; stellte man aber den Versuch mit der nöthigen Sorgfalt an, so wird Alles, bis auf einen Rückstand, der kaum $\frac{1}{100}$ beträgt, absorbirt. Hieraus gewahrt man, daß das Stickgas nicht als isolirte Substanz im Salpetergas enthalten sey, wofern nur dieses mit der nöthigen Sorgfalt bereitet wurde.

Die schweflichten und phosphorichten Säuren werden von der oxidirten Salzsäure in Schwefel- und Phosphorsäure verwandelt.

Berthollet suchte durch folgendes Verfahren das Verhältniß der Bestandtheile in der oxidirten Salzsäure zu bestimmen. Er setzte ein bestimmtes Volumen derselben der Einwirkung des Lichtes aus und sammelte das sich entwickelnde Sauerstoffgas; dann fällte er die in der Flüssigkeit befindliche Salzsäure durch salpetersaures Silber und berechnete aus dem Gewichte des Niederschlages die Menge der Salzsäure. Dem gemäß glaubte er festsetzen zu können,

nen, daß 100 Theile Salzsäure, dem Gewichte nach, sich mit 15 Theilen Sauerstoff verbinden, um in oxidirte Salzsäure verwandelt zu werden. Hundert Theile oxidirte Salzsäure würden demnach zusammengesetzt seyn aus:

87 Salzsäure,
13 Sauerstoff,

100.

Chenevix giebt ein von diesem sehr abweichendes Verhältniß der Bestandtheile in dieser Säure an, welche Angabe sich auf folgende Analyse gründet. Er ließ durch eine verdünnte Auflösung von Kali in Wasser so lange einen Strom von oxidirt salzsaurem Gas hindurchgehen, bis die Säure vorwaltet. Hierauf verdunstete er alle Flüssigkeit und erhielt dadurch als Rückstand ein Salz, in welchem alles Kali und die oxidirte Salzsäure befindlich seyn müßten. Läßt man aber oxidirte Salzsäure auf die oben beschriebene Art auf das Kali wirken, so theilt sie sich in zwei Antheile. Der eine besteht aus gewöhnlicher Salzsäure, der andere enthält allen Sauerstoff, und befindet sich im Zustande der überoxidirten Salzsäure. Salpetersaures Silber fällt die erste dieser Säuren aus allen Auflösungen, nicht aber die zweite. Diese Eigenschaft wurde nun von ihm benutzt, um die verhältnißmäßige Menge beider Säuren in einer bestimmten Menge des Salzes auszumitteln.

Der genannte Chemist überzeugte sich durch seine Versuche, daß 100 Theile des trocknen Salzes aus 84 Theilen gewöhnlichen salzsauren Kalis und 16 Theilen überoxidirt salzsauren Kalis zusammengesetzt waren. Da nun 100 Theile des letzteren über 58,3 überoxidirter Salzsäure, 29,2 Kali und 2,5 Wasser bestehen, so müssen in jenen 16 Theilen dieses Salzes etwa 9,3 Theile überoxidirte Salzsäure,

und

und in dieser, wie er durch andere Versuche gefunden hatte, 6 Theile Sauerstoff enthalten seyn. Es bilden demnach 27,88 die Menge der in 84 Theilen salzsauren Kalis enthaltenen Salzsäure — + 3,2 = 31,08 Salzsäure und 6 Theile Sauerstoff 37,08 Theile oxidirte Salzsäure. Demnach würden 100 Theile derselben zusammengesetzt seyn aus;

84 Salzsäure,
16 Sauerstoff,

100.

Bei diesem Verfahren von Chenevix, erinnert Berthollet, daß bei dem Verdunsten der Flüssigkeit höchst wahrscheinlich ein Theil oxidirter Salzsäure entwichen, ein anderer zersetzt worden sey, und daß er daher einige Kubikzoll Gas erhalten habe, welche von ihm für die Luft der Gefäße gehalten worden sind; auch fand Berthollet das Verhältniß des salzsauren Kalis zum überoxidirt salzsauren nicht wie 84 zu 16, sondern die Menge des letzteren kleiner.

Das specifische Gewicht der gasförmigen oxidirten Salzsäure beträgt, nach Gay-Lüssac und Thenard, 2,470, nach Dalton 2,340 und nach Thomson 2,113, wenn man dasjenige der Luft = 1,000 setzt. Hundert Kubikzoll desselben wiegen nach dem zuletzt erwähnten Chemisten 82,75, nach Davy nur 76 bis 77 Gran Engl., von mittlerer Temperatur und mittlerem Barometerstande.

Ist das Gas durch salzsauren Kalk möglichst wasserfrei gemacht, so erleidet es durch die Luft keine Veränderung; es läßt sich nicht comprimiren, durch Hitze nicht zersetzen und zerstört, nach Davy, keine Pigmente. Enthält es dagegen Wasser oder ist es mit demselben in Berührung, so entwickelt das Licht etwas Sauerstoffgas, indem salzsaures Gas entsteht,

welches

welches von dem Wasser absorbirt wird. Es krystallisirt mit dem Wasser, wie schon oben, S. 22, bemerkt wurde, bei einer Temperatur, bei welcher das Wasser für sich noch nicht gefriert, und entfärbt die Pigmente, mit Ausnahme einiger Farben, z. B. solcher, welche von Lampenruß und andern kohligen Stoffen herrühren.

Wenn Schwefelalkohol und feuchtes oxidirt salzsaures Gas vermischt werden, so bildet sich, nach Berzelius und Marcet eine farbenlose, krystallinische, kampherähnliche Masse, von scharfem, unangenehmem Geruch, säuerlich brennendem Geschmack, in der Wärme schmelzbar und destillirbar, im Wasser unauflöslich, in Alkohol, Aether, ätherischen und fetten Oelen auflösbar. Berzelius betrachtet diese Materie, als eine Verbindung von 2 Volumen salzsaurem Gas, 1 Volumen schwefligtsaurem Gas und 1 Volumen kohlensaurem Gas oder dem Gewichte nach 48,74 Salzsäure, 29,63 schweflichte Säure und 21,63 Kohlensäure.

Dulong machte die Entdeckung, daß wenn eine concentrirte Auflösung eines ammoniakalischen Salzes mit einer großen Menge gasförmiger, oxidirter Salzsäure angeschwängert werde, sich Tropfen einer öligen, orangenfarbigen, flüchtigen, nach concentrirtem Königswasser riechenden, unter Erwärmung fürchterlich explodirenden Flüssigkeit bilden, welche in der Auflösung zu Boden sinkt. Ihr specifisches Gewicht ist 1,653. Bei 71 Grad soll sie destillirbar seyn; allein bei 90 Grad explodirt sie mit Gewalt, zersprengt die Gefäße unter Feuererregung und Bildung von oxidirter Salzsäure und Stickgas. Selbst einige Tropfen auf Papier über der Lichtflamme erhitzt, knallen sehr heftig. Mit Alkohol erzeugt sie einen weißen öligten, mit Aether einen wachsförmigen Körper; sie explodirt aber nicht mit diesen Körpern, eben so

wenig

wenig mit einigen andern Pflanzenstoffen, z. B. Gummi, Zucker, Honig. Dagegen entstehen sehr heftige Fulminationen, wenn sie mit Phosphor, Baumöl, ätherischen Oelen, Naphtha, Steinöl ꝛc. in Berührung kommt. Diese so gefährlichen und nicht zu berechnenden Eigenschaften, erfordern bei Bearbeitung dieser Flüssigkeit die größte Vorsicht; denn Dulong, welcher ein Auge dabei verlor, und Davy wären fast Opfer dadurch geworden. Beide Chemiker fanden unter andern, daß wenn sie mit Wasser und Kupfer oder Queckſilber eingeschlossen wird, ein salzsaures Salz entstehe und Stickgas frei werde. Gay-Lüssac hielt sie für eine Zusammensetzung von 3 Volumen gasförmiger, oxidirter Salzsäure und 1 Volumen Stickgas, Davy nimmt 4 Volumen des erstern, gegen 1 Volumen des letztern an, und Berzelius betrachtet sie als eine Verbindung von Stickstoff und irgend einem Grade der Oxidation, und Salzsäure. Wilson, Porret und Kirk glauben, daß sie aus Chlorin, Stickgas und Wasserstoffgas; Murray, daß sie aus überoxidirter Salzsäure und Ammonium bestehe.

Vom Wasser wird das oxidirt salzsaure Gas begierig absorbirt.

Die wasserfreie oxidirte Salzsäure ist zwar noch nicht zerlegt worden, weshalb Gay-Lüssac und Thenard, besonders aber Davy sie als einen einfachen Stoff betrachteten, welcher durch Aufnehmung des Wasserstoffgas zum salzsauren Gas umgewandelt werde; man kann sie aber, nach John, als den ersten Oxidationsgrad der oxidirten Salzsäure betrachten.

Die hierüber angestellten Versuche geben folgende Resultate:

| | Berthollet | Chenevix | Berzelius |
|---|---|---|---|
| Salzsäure | 87 | 84 | 77,27 |
| Sauerstoff | 13 | 16 | 22,73 |
| | 100 | 100 | 100,00. |

3) Sal-

3) Salpetrichte Salzsäure, Königswasser, Goldscheidewasser; Acidum nitroso-muriaticum; Fr. Acide-nitro-muriatique; s. den Art. Königswasser, Th. 43, S. 690 u. f.

4) Ueberoxidirte Salzsäure, überoxigenisirte Salzsäure; Acidum muriaticum hyperoxigenisatum; Fr. Acide muriatique suroxigéné. Berthollet vermuthete das Daseyn dieser Säure und die Versuche von Chenevix haben dazu beigetragen, diesen Gegenstand in ein helleres Licht zu setzen. Berthollet versuchte die Verbindung der oxidirten Salzsäure mit dem Kali, und bemerkte dabei die Bildung zweier Salze. Das eine sonderte sich in dünnen, glänzenden Blättchen ab, während daß das andere sich ganz wie salzsaures Kali verhielt. Er schloß hieraus, daß die Säure während dieses Prozesses zerlegt worden sey, daß ein Theil derselben seinen Sauerstoff gänzlich abgegeben habe und in den Zustand der gewöhnlichen Salzsäure zurückgekehrt sey; ein anderer Antheil der oxidirten Salzsäure hingegen diesen Sauerstoff an sich genommen und einen neuen Zustand dadurch erhalten habe. Da die Säure vorher oxidirte Salzsäure hieß, so nannte man sie, mit einem neuen Antheil Sauerstoff verbunden, überoxidirte Salzsäure.

Chenevix glaubte bei Zerlegung des überoxidirt salzsauren Kali, aus welchem derselbe in einem zum Auffangen der Gasarten geschickten Apparat das Sauerstoffgas entwickelte und zugleich das als Rückstand bleibende salzsaure Kali zerlegte, folgern zu können, daß 100 Theile jenes Salzes 58,3 Theile überoxidirter Salzsäure enthalten und daß diese aus 20 Theilen gemeiner Salzsäure und 88,3 Theilen Sauerstoff zusammengesetzt sey. Hundert Theile dieser Säure würden demnach bestehen aus:

65 Sauer-

65 Sauerstoff,
35 Salzsäure,

100.

Man kannte diese Säure erst nicht im isolirten Zustande, sondern nur in Verbindung mit salzfähigen Grundlagen; denn obgleich Chenevix bemühet war sie darzustellen, so gelang ihm dieses doch nicht. Gay-Lüssac hat sie aber vor einigen Jahren dargestellt. Er löfete nämlich krystallisirten überoxidirten salzsauren Baryt im Wasser auf, zersetzte denselben genau mit so viel Schwefelsäure, als zur Neutralisation des Baryts erforderlich war, und gewann durch Concentration der filtrirten Flüssigkeit bei höchst gelinder Wärme die wässerige Säure in Oelconsistenz.

Sie hat einen sauren Geschmack, röthet das Lackmuspapier, ohne es zu bleichen, verändert die Farbe des in Schwefelsäure aufgelösten Indigos nicht, wird vom Sonnenlichte zersetzt und ist an der Luft beständig. Im wasserfreien Zustande kennt man diese Säure nicht. Sie enthält nach den Versuchen und Berechnungen:

| | Chenevix's | Gay-Lüssac's | Dülong's | Vauquelin's |
|---|---|---|---|---|
| oxidirte Salzsäure | 45 | 46,74 | 46 | 35 |
| Sauerstoff | 55 | 53,26 | 54 | 65 |
| | 100 | 100,00 | 100 | 100 |

Berzelius

oxidirte Salzsäure 46,80 = 36,14 Salzs. + 10,66
Sauerstoff 53,20 Sauerstoff.

100,00

Uebrigens scheint der Sauerstoff in dieser Säure, so wie in den durch sie gebildeten Salzen, durch eine stärkere Verwandschaft gebunden zu seyn, als in den oxidirten; denn sie verändert nicht mehr die Pflanzenfarben; sie wird nicht mehr durch das Licht und eine schwache Wärme in Gasform versetzt; sie fällt nicht

mehr das salpetersaure Bley und Silber, die durch sie gebildeten Salze treten ihren Sauerstoff nicht mehr den Metallauflösungen, denen man sie zumischt, ab. Diese sind jedoch durch eine langsame Einwirkung thätig, während welcher die abgeleitete Verwandschaft endlich zerstört wird.

Die allgemeinen Eigenschaften der Verbindungen, welche die überoxidirte Salzsäure mit den salzfähigen Grundlagen darstellt, sind folgende: Bei einer schwachen Glühhitze entweicht aus ihnen eine beträchtliche Menge Sauerstoffgas, und sie werden in gewöhnliche salzsaure Salze verwandelt. Mit brennbaren Körpern vermischt detoniren sie mit ungleich größerer Heftigkeit, als die salpetersauren Salze. Man kann die Detonation nicht allein durch Wärme, sondern auch durch Reiben und den Schlag bewirken; zuweilen erfolgt sie auch von freien Stücken. Sie sind ferner im Wasser und einige derselben auch im Alkohol auflöslich.

Die Schwefelsäure, Salpetersäure und Salzsäure treiben aus diesen Salzen die Säure in Gestalt gelber oder grüner Dämpfe aus. Unterstützt man die Einwirkung der Säure durch Wärme, so erfolgt bei einer Temperatur, welche etwas niedriger ist, als die des siedenden Wassers, auch von der Phosphorsäure, Kleesäure, Weinsteinsäure und Zitronensäure eine Zersetzung dieser Salze. Die Benzoe-, Essig-, Borax-, Blau- und Kohlensäure wirken nicht auf dieselbe. Diejenigen der vegetabilischen Säuren aber, welche stark genug sind eine Zersetzung dieser Salze zu bewirken, veranlassen gegen das Ende die Entwickelung eines Gas von eigenthümlicher Beschaffenheit, das keinen so starken Geruch, wie die oxidirte Salzsäure hat, allein die Augen sehr angreift und eine sehr häufige und schmerzhafte Absonderung der Thränen veranlaßt. Dieses Gas ist noch nicht un-

ter-

tersucht worden, weil, so wie es sich bildet, ein Zerspringen der Gefäße erfolgt.

Die Wirkungen der überoxidirten Salzsäure auf die Metalle geschieht sehr schnell und ohne Gasentbindung. Diese Säure scheint, nach Chenevix, jedes Metall, Gold und Platin nicht ausgenommen, aufzulösen. Bringt man das Metall in dem Augenblicke mit der Säure in Berührung, wo sie sich aus dem Salze entbindet, so erfolgt eine Entzündung. Die Erscheinungen von Licht und Wärme sind nach Verschiedenheit der Metalle verschieden. Die auf diese Art entstandenenen Salze sind aber bloß salzsaure. Um wirkliche überoxidirt salzsaure metallische Salze zu bilden, muß man das Metall in seinem höchst oxidirten Zustande mit der Säure entweder durch doppelte Verwandschaft, oder dadurch verbinden, daß man die gasförmige oxidirte Salzsäure durch Wasser, welches das Oxid schwebend erhält, hindurchströmen läßt.

Die überoxidirt salzsauren Metalle unterscheiden sich in jedem Betracht von den bloß salzsauren. Rothes Eisenoxid zeigt bei der Verbindung mit dieser Säure dieselben Erscheinungen, wie mit der Salpetersäure. Die durchströmende oxidirte Salzsäure löset, wie die Salpetersäure, einen Theil des Oxids auf, und bildet gleichfalls das braune Pulver, worauf die Säure nicht ferner wirken konnte. Das überoxidirte salzsaure Bley ist weit auflöslicher, als das salzsaure, und die Basis hat nur eine sehr schwache Anziehung zur Säure.

Von den metallischen Salzen, welche die überoxidirte Salzsäure bildet, kennt man bis jetzt nur zwei genauer, nämlich: das überoxidirt salzsaure Queckſilber und das überoxidirte salzsaure Silber, s. diese, unter den Salzen, Th. 134.

Auch die übrigen Verbindungen dieser Säure mit den Alkalien und Erden, s. Th. 133 und 134.

Das Verfahren, diese Salze zu bereiten, besteht darin: daß man die Grundlagen oder die kohlensauren Verbindungen derselben im Wasser auflöset, oder wofern sie unauflöslich seyn sollten, im Wasser vertheilt, dieses in eine Woulfische Flasche schüttet und gasförmige oxidirte Salzsäure durch dasselbe hindurchgehen läßt. Die Säure verbindet sich mit der Basis und in dem Falle, daß sie mit Kohlensäure verbunden war, erfolgt diese Verbindung unter Aufbrausen.

Nach John ist es nicht entschieden, ob diese Säure mit den Basen, die angeführten Salze giebt, oder ob dieses die unten vorkommende Säure im Maximum sey.

Man nennt gegenwärtig diese Säure: überoxidirte Salzsäure im dritten Grade; Acidum muriaticum tertii gradus; Fr. Acide muriatique suroxigéné du troisième dégré.

Das überoxidirte salzsaure Ammonium, welches Th. 133, S. 235 übergangen worden, wird hier einen Platz finden. Bringt man Ammonium mit gasförmiger oxidirter Salzsäure in Berührung, so wird ein Theil zersetzt und ein anderer Theil tritt mit der Salzsäure in Verbindung. Der Wasserstoff des zersetzten Ammoniums tritt mit dem Sauerstoff der Säure zusammen und es wird Wasser gebildet; zugleich bemerkt man die Entwicklung von Licht. In der tropfbarflüssigen oxidirten Salzsäure findet die Zersetzung des Ammoniums gleichfalls Statt; sein Stickstoff entweicht mit einem Anschein von Aufbrausen und ein anderer Theil wird durch seine Verbindung mit der Salzsäure vor der Zersetzung geschützt. In diesem Fall entwickelt sich statt des Lichts bloß Wärme.

Chenevix bewirkte die Verbindung der überoxi-

oxidirten Salzsäure mit Ammonium dadurch, daß er eine Auflösung des kohlensauren Ammoniums in eine Auflösung eines überoxidirten salzsauren Salzes mit erdigter Basis schüttete. Es erfolgte eine doppelte Zersetzung und es wurde überoxidirt salzsaures Ammonium gebildet.

Dieses Salz ist im Wasser und Alkohol sehr auflöslich. Es wird in sehr niedriger Temperatur zersetzt, wobei es viel Gas und den Geruch nach überoxidirter Salzsäure von sich giebt.

a) **Ueberoxidirte gasförmige Salzsäure im zweiten Grade;** Acidum muriaticum hyperoxigenatum secundi gradus; Fr. Acide muriatique suroxygéné du second dégré. Diese Säure soll von Chevenix und Cruikshank zuerst dargestellt worden seyn; als der Erstere überoxidirt salzsaures Kali mit Schwefelsäure destillirte. Davy soll dieselbe in Form eines dunkelgelben Gas gewonnen haben, nämlich bei der Behandlung desselben Salzes mit so viel Salpetersäure, als dasselbe erfordert, um in einen Brei verwandelt zu werden, und nochmaliger Destillation bei höchst geringer Wärme im Wasserbade. Graf Stadion behandelte auf gleiche Weise einen Theil geschmolzenen überoxidirt salzsauren Kalis mit 3 bis 4 Theilen concentrirter Schwefelsäure.

Die Säure erscheint gasförmig, hat eine sehr intensive gelbe Farbe, wird durch Wärme und Elektricität unter sehr heftiger Explosion zersetzt, wobei ihr Volumen etwas mehr, als dreimal ausgedehnt und ein dem ihrigen gleiches Volumen desselben Gas im Minimum nebst überschüssigem Sauerstoffgas gebildet wird. Vom Licht wird sie zersetzt, vom Wasser in weit größerer Menge, als das Gas im Minimum absorbirt, und dadurch eine dampfende, zusammenziehend schmeckende, die Farben zerstörende

Flüssigkeit gebildet. Queckſilber abſorbirt dieſelbe nicht. Berzelius hielt dieſe Säure für das bleichende Princip. Sie enthält nach

| | Döbereiner | Berzelius | | |
|---|---|---|---|---|
| oxid. Salzsäure | 58,71 | 59,46 | = | 45,91 Salzsäure |
| Sauerstoff | 41,29 | 40,54 | + | 13,55 Sauerst. |
| | 100,00 | 100,00 | | |

Die Exiſtenz der ſalzſauren überoxidirten Salze des zweiten Grades werden in Zweifel gezogen.

b) **Ueberoxidirte Salzsäure im Minimum**; Acidum muriaticum hyperoxigenatum in minimo; Fr. Acide muriatique suroxigéné au minimum. Dieſe gasförmige Flüſſigkeit wurde von Davy im Jahre 1811 entdeckt und nach ihrer grünlich gelben Farbe Euchlorin von ἐυ und χλωρος benannt. Dieſer Chemiker erhielt ſie, als er überoxidirt ſalzſaures Kali aus einer kleinen Retorte mit verdünnter Salzſäure bei ſehr gelinder Wärme deſtillirte und das Gas über Queckſilber auffing. Dieſes abſorbirte das oxidirt ſalzſaure Gas, ohne auf jene ſaure Gasart zu wirken. Auf dieſe Weiſe wird dieſelbe durch Schütteln mit Queckſilber gereiniget. Ihre Farbe hat mehr Intenſität und ſpielt mehr ins Dunkelgelbe, als das vorhergehende Gas; ihr Geruch ähnelt demjenigen des gebrannten Zuckers; ſie ſoll reſpirabel ſeyn.

Das ſpecifiſche Gewicht derſelben iſt 2,40 und 100 Kubikzoll wiegen nach Davy 74 bis 75 Gran. Sie röthet zuerſt das Lackmuspapier und entfärbt es darauf. Durch geringe Wärme, ſelbſt durch die Wärme der Hand, wird dieſes Gas unter Exploſion zerſetzt, weshalb es nur in kleinen Quantitäten bereitet werden darf.

Wird dieſes Gas in einer Glasröhre über Queckſilber durch Erhitzung zerſetzt, ſo verwandelt

ſich

sich unter Ausdehnung $\frac{1}{5}$ seines ursprünglichen Volumens in 2 Volumen oxidirt salzsaures Gas und 1 Volumen Sauerstoffgas. Sie besteht aus:

| | Davy | Berzelius | | |
|---|---|---|---|---|
| oxid. Salzsäure | 81,7 | 74,8 | = 62,9 | Salzsäure |
| Sauerstoff | 18,3 | 25,2 | + 14,9 | Sauerstoff |
| | 100,0 | 100,0. | | |

c) Ueberoxidirte Salzsäure im Maximum; Acidum muriaticum hyperoxygenatum in maximo; Fr. Acide muriatique suroxygéné au maximum. Diese Säure ist von dem Grafen Stadion entdeckt worden, welcher dieselbe, wie Döbereiner bemerkt, bei der Eduction der vorhergehenden, wobei sie, mit Kali verbunden, als ein schwer auflösliches Salz zurückbleibt, vermittelst des Vitriolöls und Destillation erhielt. Sie soll nur in wässeriger Form erscheinen, farbe- und geruchlos seyn, einen ätzenden sauern Geschmack erregen und weder durch Licht noch Wärme zerlegbar seyn. Mit den Basen scheint sie sich zu überoxidirten Salzen zu verbinden. John meint aber, daß es nicht wahrscheinlich sey, daß alle Salze, welche diesen Namen führen, wirklich diese Säure enthalten. Nach Döbereiner ist ihre Mischung

| | |
|---|---|
| Oxidirte Salzsäure | 37,87 |
| Sauerstoff | 62,13 |
| | 100,00. |

Ueber die Salzsäure, oxidirte und überoxidirte Salzsäure sehe man noch folgende Schriften nach:

Gemeine Salzsäure.

Basilius Valentinus chymische Schriften, S. 396.
Glauberi opera chymica. Frankf. a. M. 1658, p. 14.

Marggraf's chymische Schriften, Berlin, 1768, 1ster Bd., S. 208, 282.
Van Mons, in den Ann. de Chimie, T. XV, p. 333.
Hagen's Abhandlungen chem. phys. Inhalts, 1778, S. 1 — 63.
Westrumb's chem. Abhandlungen, 1ster Bd., S. 208.
Scherer's allgem. Journ. der Chemie, 1ster Bd., S. 111.
Girtanner's Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie, Berlin, 1801, S. 182.
Henry, in Nicholson's Journ. Vol. IV, p. 209.
J. Dalton, A new system of chemical philosophie. P. II, p. 286 (übersetzt von Wolff, 2ter Bd., S. 77).
Journal für Chemie und Physik, 1ster Bd., S. 32; 7ter Bd., S. 229; 11ter Bd., S. 57, 132.
Buchholz, Theorie und Praxis, 1ster Bd., S. 452 — 467.
Berzelius, Elémens de Chimie, T. 1, p, 495.
Lampadius, im neuen Journal für Chemie und Physik, 19ter Bd., 3tes Heft, S. 3, 21.
Dessen neue Erfahrungen im Gebiete der Chemie. Weimar, 1816, XXVIII.
Gilbert's Annalen, 28ster Bd., 4tes St., S. 440.
Neue Berliner Jahrbücher der Pharmacie, 3ter Bd., S. 223; 1ster Bd., S. 230; 4ter Bd., S. 260 und XXIII, 6ter Bd., X.
Berthollet, Troisiéme suite des recherches sur les lois de l'affinité &c. (übersetzt im Journ. für Chemie und Physik, 3ter Bd., S. 248 u. f.).
Nicholson's Journ., Vol. VI, p. 104.
Thomson's System of Chymistry, Vol. IV, p. 763 (übersetzt von Fr. Wolff, 1ster Bd., S. 105 u. f.).
Hagemann, in Crell's Auswahl aus den neuesten Entdeckungen in der Chemie, 1ster Bd., S. 433.
Memoires de Physique et de Chimie de la Société d'Arcueil, T. I, p. 161 et suiv.
Klaproth und Wolff, chemisches Wörterbuch, 4ter Bd., S. 454 u. f.
Macquer's chymisches Wörterbuch, nach der 2ten Ausg. aus dem Franz. übersetzt ꝛc. von Leonhardi, 5ter Th., S. 602 u. f.

John's Wörterbuch der allgem. Chemie, 4ter Bd., 1ste Abtheil., S. 50 u. f.

### Oxidirte Salzsäure.

Scheele, in Crell's neuesten Entdeckungen in der Chemie, 1ster Th., S. 126 u. f. — Derselbe, phys. chem. Schriften, 2ter Bd., S. 56 u. f.
Gren, in Karstens phys. chem. Abhandlungen, 1ster Bd., S. 206.
Hermbstädt, phys. chem. Versuche und Beobachtungen, 1ster Bd., S. 165 u. f.
Van Mons, in Gren's neuem Journal der Physik, 3ter Bd., S. 230.
Vauquelin, in der Bibliotheque Brittanique, Vol. LIII, p. 296.
Crell's Annalen, 1785, 2ter Bd., S. 434. — Dessen Beiträge, 1ster Bd., S. 3, 40 u. f.
Kirwan, phys. chem. Schriften, 3ter Bd., S. 312.
Gallisch, de acido salis ejusque de phlogistic. Lipsiae, 1782, p. 16.
De Morveau, nouvelle Encyclopédie, Tom. I, p. 252.
Berthollet, Elémens de l'art de la teinture, 2de Edit., Liv I, p. 211 (übersetzt von A. F. Gehlen, 1ster Th., S. 230 u. f.).
Derselbe, in Gehlen's Journal, 6ter Bd., S. 33.
Derselbe, Statique chimique. 2de Part., p. 197.
Derselbe, in den Memoires de l'Academie roy. des Sciences à Paris, 1783 (übersetzt in Crell's chemischen Annalen, 1790, 2ter Bd., S. 450 u. f.).
Chaptal, Chimie appliquée aux arts, T. III, p. 133.
Fourcroy, in den Ann. de Chimie, T. IV, p. 249 (übersetzt in Gren's Journal der Physik, 2ter Bd., S. 446 u. f.).
Westrumb, in Crell's chem. Annalen, 1790, 1ster Bd., S. 3 u. f., S. 109 u. f.; 1791, 1ster Bd., S. 10 u. f., S. 137 u. f.
Chenevix, on oxigenized and hyperoxigenized muriatic acids. Philos. Transact., 1802.
Cruikshank, Nicholson's Journ., V, p. 200.
Gay-Lüssac und Thenard, in den Recherches phys. chym., Vol. 2, S. 93.

Gilbert's Annalen, 32ster Bd., S. 16; 35ster Bd., S. 8.
Schweigger's Journal, 3ter Bd., S. 96; 9ter Bd., S. 346.
Gay-Lüssac, in den Ann. de Chimie, Vol. XCI, p. 96. — Derselbe, in Schweigger's Journal, 14ter Bd., S. 100.
Davy, in Schweigger's Journal, 3ter Bd., S. 205, 256; 10ter Bd., S. 407; und in Gilbert's Annalen, 35ster Bd., S. 460; 36ster Bd., S. 188; 39ster Bd., S. 3, 43, 90.
Dessen Elemente, übersetzt von F. Wolff, 1ster Bd., S. 210.
Berzelius, in Schweigger's Journal, 9ter Bd., S. 289; 13ter Bd., S. 98; 14ter Bd., S. 66.
Dessen Grundriß der Chemie, übers. von Blumenhof, 1ster Bd., S. 502.
Dulong, in den Ann de Chimie, 1813, p. 37 (übersetzt in Schweigger's Journal, 8ter Bd., S. 302).
Gilbert's Annalen, 1813, 4tes St., S. 439, 440; 1814, 5tes St., S. 43, 56.
Porret und Wilson, in Schweigger's Journal, 8ter Bd., S. 309.
Thomson, in Gehlen's Journal, 6ter Bd., S. 331.
Buchholz, daselbst, 9ter Bd., S. 172.
Schweigger's Journal, 3ter Bd., S. 83, 4ter Bd., S. 156.
Klaproth und Wolff, chemisches Wörterbuch, 4ter Bd., S. 507 u. f.
Macquer's chymisches Wörterbuch, nach der 2ten Ausg. übersetzt von Leonhardi, 5ter Th., S. 614 u. f.
John's Wörterbuch der allgem. Chemie, 4ter Bd., 1ste Abtheil., S. 82 u. f.

Ueberoxidirte Salzsäure.

Davy's Elemente, übersetzt von Fr. Wolff, 1ster Bd., S. 214.
Berzelius Elemente, 1ster Bd., S. 514.
Döbereiner's Grundriß, Jena, 1816, S. 61.
Graf Stadion, in Gilbert's Annalen, 1816, S. 197.
Klaproth und Wolff, chemisches Wörterbuch, 4ter Bd., S. 519 u. f.

Salzsäure (dephlogistisirte), s. oxidirte Salzsäure, oben, S. 18.

Salz

Salzsäure (gasförmige), s. oben, S. 5 und S. 18.
— (gasförmige oxidirte), s. das., S. 18.
— (gemeine), s. Salzsäure, das., S. 3.
— (Koch-), s. das.
— (Meer-), s. das.
— (oxidirte), oxigenisirte Salzsäure, s. oben, S. 18. Die Anwendung dieser Säure in der Bleichkunst, s. diesen Artikel, im Supplement.
— (oxigenisirte), s. den vorhergehenden Artikel.
— (phlogistisirte), s. Salzsäure, oben, S. 17.
— (salpetrichte), s. oben, S. 32.
— (schwefelhaltige), s. das., S. 9.
— (See-), s. das., S. 3.
— (Stein-), s. das., S. 17.
— (tropfbarflüssige), s. das., S. 6.
— (tropfbarflüssige oxidirte), s. das., S. 23.
— (überoxidirte), übersaure Salzsäure, überoxigenisirte Salzsäure, s. das., S. 32.
— (überoxidirte), im zweiten Grade, s. das., S. 37.
— (überoxidirte), im dritten Grade, s. das., S. 36.
— (überoxidirte), im Minimum, s. das., S. 38.
— (überoxidirte), im Maximum, s. das., S. 39.
— (überoxigenisirte), s. überoxidirte Salzsäure, oben, S. 32.
— (übersaure), s. überoxidirte Salzsäure, oder Salzsäure (überoxidirte).
— (Wasserstoff-), s. Salzsäure, oben, S. 17.
Salzsaure Salze, s. oben, S. 13 und 34.
Salzschande, bei den Salzsiedern oder Halloren in Halle ein rundes Stück Tuch oder Filz, welches sie vor die Brust legen, wenn sie die Salzkörbe von den Soggebäumen abheben und an einen andern Ort in der Kothe tragen.
Salzschank, s. Salzkasten.
Salzschärp, s. Salzstein.

Salzschaufeln, in den Salzsiedereyen, für die Siedearbeiten eingerichtete Schaufeln von Eichenholz. Eine Art derselben führt den Namen Vollschüttschaufeln, die andere Aufschlagschaufeln, jene sind 14 Zoll lang und 10 Zoll breit, und diese 10 Zoll lang und 7 Zoll breit.

Salzschaum, der Schaum, den die Soole beim Anfange des Versiedens aufwirft. Dieser Schaum erscheint gemeinlich rothbraun und hat einen zusammenziehenden Geschmack. Bei gradirter Soole zeigt sich gewöhnlich mehr, als bei einer andern. Man befördert die Absonderung dieses Schaumes am Besten durch Eyweiß oder durch Rindsblut, welches mit Ersparniß der Kosten die Stelle des Eyweißes vollkommen vertreten kann; s. auch Salz und Salzsiederey, Th. 133, S. 80 u. f.

Salzscheibe, in dem Salzwerke zu Halle ein hölzernes Gefäß in Gestalt eines halben Fasses von Böttcherarbeit, worin das Salz verführt wird.

Man nennt auch Salzscheibe; Fr. bloc de Sel, ein Stück oder Klumpen Salz, welches zum Verkauf fertig in den Magazinen liegt.

Salzschlag, eine Art körniger Quarz, welcher diesen Namen wegen seiner Aehnlichkeit mit den Salzkörnern erhalten hat. Nach Adelung soll dieses Wort aus dem Schwedischen zu uns herübergekommen seyn, von Saltslag, welches Wort die Uebersetzer beibehielten.

Salzschlange, Coluber Dione, eine Schlangenart, s. unter Schlange.

Salzschmalz, eine Benennung der Soda, s. diese.

Salzschmant, die Unreinigkeit in der Soole, die sich beim Sieden, als ein Schaum oben aufsetzt, s. Salzschaum.

Salzschöpp, s. Salzstein.

Salzschrope, auf Salzwerken, Schropen, in Gestalt der

der Pferdestriegel, den Schmutz von den Stücken Salz, wenn sie lange in den Magazinen gelegen haben, abzukratzen.

**Salzschreiber**, s. Salzwerksbeamte.

**Salzschwaden**, ein auf Salzwerken für Salzbrodem übliches Wort, s. dieses.

**Salzschweiß**, salziges oder mit Salztheilen geschwängertes Wasser, welches nicht zu Tage wie eine Quelle fließt, sondern nur aus den Klüften, Ritzen ꝛc. gleichsam ausschwitzt, und dieserhalb auch nicht mit dem Namen der Soole zu belegen ist.

**Salzsee**, s. Salzsumpf.

**Salzseller**, ein von der Regierung concessionirter Salzhändler auf dem Lande.

**Salzsellerey, Salzniederlage**, in den Ländern, wo die Salz-Conscription eingeführt worden, eine Niederlage auf den Dörfern ꝛc., aus welcher jeder Hauswirth seinen Bedarf an Salz nehmen muß; s. auch Salz-Conscription, Th. 134, S. 508.

**Salzsieden**, auf Salzwerken, die Arbeit in den Kothen, da man aus der Salzsoole das Salz auswirkt, das heißt, die Soole in große Pfannen füllt und so über Feuer verdunsten läßt; s. den Art. Salz und Salzsiederey, Th. 133, S. 1 u. f.

**Salzsieder, Salzsöder, Salzwirker**, derjenige Arbeiter auf Salzwerken, der sich mit dem Auswirken der Soole beschäftiget; s. Salzarbeiter, Th. 134, S. 461.

**Salzsiederey, Salzkoctur**, diejenige Anstalt, wo man das Salz aus der Soole siedet und welche eigentlich den Namen eines Salzwerkes führt; s. dieses, und Salz und Salzsiederey, Th. 132 und 133.

**Salzsoole**, ein Name, den dasjenige Quellwasser führt, welches mit Salz geschwängert ist. Eigentlich gebührt aber nur demjenigen Quellwasser dieser

Name,

Name, welches so viel Salz bei sich führt, daß man dasselbe mit Vortheil daraus sieden kann; s. Salz und Salzsiederey, Th. 132, S. 259.

Salzsorte, s. Salzart, Th. 134, S. 472.

Salzspath, krystallinisch angeschossener Salzstein.

Salzspeicher, s. Salzmagazin, Th. 134, S. 591.

Salzspindel, Salzwage, ein Instrument von Holz, Knochen oder Glas, den Gehalt der Soole damit zu erforschen; s. Salz und Salzsiederey, Th. 132, S. 354 u. f. und weiter unten, Salzwage.

Salzspiritus, Salzgeist, s. oben Salzsäure Nr. 1, und den Art. Salztropfen. — Versüßter Salzspiritus, versüßter Salzgeist; Spiritus salis dulcis; Fr. Esprit de sel dulcifié; Engl. Dulcified spirit of salt; Ital. Spirito di sale dolcificato. Man gewinnt dieses Product durch die Vermischung der Salzsäure mit drei- vier- fünf- sechsmal, oder noch mehr, dem Gewichte nach, von höchstrectificirtem Weingeist, welche Vermischung man entweder einen Monat digerirt, oder der Destillation unterwirft; s. auch den Art. Salzäther, Th. 134, S. 478 u. f.

Salzstärre, auf Salzwerken ein erhöheter Ort von Erde bei der Salzpfanne, auf welchem das Salz in Körben getrocknet wird.

Salzstein, Salzschörp, Salzschöpp, Pfannenstein; s. Salz und Salzsiederey, Th. 133, S. 94. Auch das Steinsalz führt zuweilen diesen Namen.

Salzsteuer, eine Steuer, welche von den Salzwerken, so Privatpersonen gehören, an die Regierung abgetragen wird; s. unter Steuer.

Salzstock, ein großer Nieren oder Klumpensalz in der Erde; s. Steinsalz.

Salzstrauch, s. Salzkraut, Th. 134, S. 587, (strauchartiges Salzkraut).

Salz-

**Salzstube, Sulstube**, auf Salzwerken große Behältnisse von Holz, deren Boden mit Thon belegt sind, und worin das mit Salz gesättigte Wasser, welches man von dem Salzstein, im Salzburgischen, Tyrolschen, aus den Salzgebirgen gewinnt, so lange aufbehalten wird, bis man es zu Salz versiedet. Man gewinnt an diesen Orten das Steinsalz dadurch, daß man in das Salzgebirge Sinkwerke macht, Weitungen oder Gruben führt, in solche vom Tage süßes Wasser leitet, welches, nachdem es das im Berge befindliche Salz ausgezogen hat, in die Höhe gehoben und in den Salzstuben zum Versieden aufbewahrt wird.

**Salzstück**, so viel Salz, als in einer Pfanne mit einem Male gesotten wird, welches auch ein Korb Salz genannt wird, aber nicht überall von einer und derselben Quantität ist. An einigen Orten hält ein solcher Korb zwei bis drei Scheffel, in Schöningen aber nur eine Metze. In Halle hält ein Stück Salz zwei Körbe.

**Salzsumpf, Salzseen, Salzlachen.** 1) Stehende gesalzene Wasser mitten im Lande, dergleichen man besonders im Russischen Reiche findet; s. den Art. Salz und Salzsiederey, Th. 132, S. 239 u. f. 2) Nennt man die absichtlich an dem Ufer der See in den mittäglichen Provinzen Frankreichs und in allen andern warmen Ländern gemachte große flache Gruben (bassins) Salzsümpfe (marais salans); s. den oben erwähnten Theil der Encyklopädie, S. 216 u. f.

**Salzthalischer Stein**, eine Steinart, welche zu Ende des verwichenen Jahrhunderts bei dem Braunschweigischen Lustschlosse Salzthalen gefunden worden. Sie scheint zu den Bruchsteinen zu gehören. Man findet in derselben versteinerte Ammonshörner und Belemniten, die man sonst auch Donner-Luchs-Alb-

schoßsteine oder Pfeilsteine nennt, und eben diese Gegenstände haben die Aufmerksamkeit auf den Stein gezogen. Die Versteinerungen bestehen zum Theil aus dem Steine selbst, andern Theils sind die Höhlungen mit durchsichtigem Spathe angefüllt.

Der Stein selbst, wenn er noch nicht lange der Luft ausgesetzt worden, ist härter, als Marmor, und sieht eisenfarbig, mit braun vermischt, oder eisenrostig aus. Seine Farbe kommt vom Eisenkies her, den er häufig bei sich führt. An der freien Luft wird dessen Farbe heller; auch verwittert er etwas. Geschliffen sieht er schön aus, zeigt verschiedene Figuren, als Bäumchen oder Dendriten ꝛc. Die Spiele der Natur können durch eine Beitze von in Scheidewasser aufgelöstem Silber noch mehr verschönert werden. Man wendet ihn zu Dosenplatten, Messergriffen ꝛc. an, oder man kann ihn auch, wegen der schönen Figuren in Rähmen fassen und als eine Schilderey im Zimmer aufhängen.

**Salzthon**, eine Thonart, welche ihren Namen von dem Steinsalze, dessen Hauptgebirge sie ausmacht, entlehnt.

**Salztonne**, s. Salzfaß.

**Salztrank** des Riverius, ist der früher sogenannte Zitronenweinstein, zitronensaures Pflanzenlaugensalz, zitronensaures Kali; Tartarus citratus, Alkali vegetabile citratum; Fr. Sel citronien d'Alkali végétal, Citronite de Potasse, s. Th. 134, S. 635. Wenn man dieses Produkt, wie es ehemals geschah, zum Besten der Heilkunst bereiten will, so geschieht dies aus dem Stegereife durch die Vermischung von einem Theile Wermuthsalz, oder noch besser Weinsteinsalz, mit zwölf bis sechzehn Theilen Citronensaft. Es muß dann während des Aufbrausens genommen werden, wo es dann zur Stillung des gallichten Erbrechens, zur Tilgung gallichter Schärfe und auch zuweilen zur

Vertreibung leichter Wechselfieber dient; obgleich bei diesen heilsamen Wirkungen mehr die sich mit Aufbrausen entbindende Kohlensäure, als das citronensaure Salz thätig zu seyn scheint. Als Crell dieses Mittelsalz mit halb so viel Braunstein und doppelt so viel Rabel's Wasser destillirte, so bekam er eine Art einer ungemein angenehmen versüßten Zitronensäure, aus welcher sich durch hinzugegossenes Wasser etwas zu Boden fallendes Oel schreiden ließ.

**Salztrockenofen**, in den Salzsiedereyen, ein Ofen, von Eisenblech zusammengesetzt, der in der Brandtmauer des Pfannheerdes in einiger Erhöhung angebracht ist. Er dienet zur Erwärmung der Kothe und um das Trocknen des Salzes zu befördern. Aus dem Ofen geht deshalb eine 1½ Fuß weite Röhre von Eisenblech in der ganzen Kothe herum und dann aus dem Dache der Kothe heraus. Diese Röhre leitet den Rauch des Feuers aus dem Heerde ab, macht die Kothe warm und befördert das Trocknen des Salzes. Sowohl der Ofen, als die Pfanne mit ihrem Heerde stehen unter dem Brodenfang.

**Salztrog, Salzrinne**, in der Landwirthschaft, kleine schmale Tröge, worin den Schaafen das Salz bei der Salzfütterung gegeben wird, s. auch den Art. Salzlecke, Th. 134, S. 590.

**Salztropfen, Salzgeist**; Spiritus salis; s. tropfbarflüssige Salzsäure, oben, unter Salzsäure, S. 6. Die versüßten Salztropfen oder der versüßte Salzgeist; Spiritus salis dulcis; s. oben, S. 46. Der nach Glauber's Bereitung angeführte Salzgeist macht das Trinkwasser auf den Schiffen, wenn man davon ein wenig in die Fässer gießt, lieblich und säuerlich. Es soll den Durst löschen, das Schneiden im Gedärme mildern, der Fäulniß und dem Trü-

bewerden widerstehen und die Würmer im Wasser tödten. Ein solches Getränk soll ferner dem Skorbut vorbeugen, den Leib gesund erhalten und an Fleisch- und andere Speisen gekocht werden können. Ein Paar Tropfen dieses Salzgeistes in Wein oder Bier getröpfelt, macht beides im Geschmack angenehm, und das gewöhnliche aus dem Brunnen geschöpfte Trinkwasser zu einem gesunden Getränk, so wie man überhaupt auf der Reise die schlechten Getränke, als Wasser, Wein und Bier, damit verbessert. Löscht man glühenden Stahl einigemal in diesem Salzgeiste ab und gießt ihn dann unter Wasser, so entsteht sogleich ein mineralisches Wasser, wie das zu Spaa, welches die Excremente schwarz färbt, den Leib öffnet und dadurch das Gemüth erheitert. Dickt man diesen Salzgeist mit Zucker ein, so kann er in trockner Gestalt in Feldzügen, auf Reisen und überall in einer Dose fortgebracht werden. Auch soll er unter Wein gemischt der Trunkenheit vorbeugen. Dieses sind alle die herrlichen Tugenden die Glauber seinem Salzgeiste beilegt. Ja er wünscht auch noch, daß die Weiber den Männern, deren Element Wein, Bier oder Branntwein ist, öfters einige Tropfen des rectificirten Salzgeistes unter das berauschende Getränk mischen mögen, um den Waffenstillstand in der Familie zu verlängern, so wie es der Männer Pflicht sey, den Weibern ihr hitziges Geblüt durch Wassertrinken und eben diese Tropfen zu verdünnen und abzukühlen.

**Salzverbot**, s. Salz-Conscription und Salz-Verordnung.

**Salz-Verordnung, Salz-Edict, Salz-Mandat, Salz-Rescript**, Verordnungen, welche ein Regent in dem Lande, wo das Salz ein Monopol der Krone ist, zum Besten des Salzwesens ergehen läßt, und die sowohl die verschiedenen Einrichtungen auf Salzwerken, als auch den Salzhandel betreffen.

Circular, Ordre und Instruction, wie bei Revision der Salzfactoreyen verfahren werden soll. De Dato, Berlin, den 6ten December 1787.

A. Wie die Steuer-Räthe bei Bereisung ihrer Inspectionen, die Salzfactoreyen revidiren und dabei folgendes beobachten sollen.

1) Müssen selbige bei ihrer Ankunft, vom Factor einen Abschluß, sowohl vom naturellen Salz, als auch vom baaren Geld-Bestand aus den Cassen-Büchern in ihrer Gegenwart verfertigen lassen.

2) Denselben mit den Cassen-Büchern, Manualen und Rechnungen genau vergleichen, auf die richtige Uebertragung der Bestände aus dem letzten monatlichen Extracte sehen, über die seit dem Abschluß des letzten Monats angekommenen und in Einnahme berechneten Salz-Quanta die Frachtbriefe, und wegen des nach andern Factoreyen davon spedirten Salzes, die Empfangscheine der Schiffer oder Vecturanten sich vorzeigen lassen.

Damit sich aber Revisor von der Richtigkeit dieser Angabe des spedirten Salzes um so mehr überzeugen kann, so müssen von ihm die Magistrate derjenigen Oerter, wohin das Salz gegangen, requiriret werden, deren Richtigkeit ebenfalls zu untersuchen.

3) Hat Revisor auch darauf zu attendiren, daß dasjenige Quantum, welches als Debit angegeben worden, entweder durch baar Geld oder durch Quittungen der Ober-Salz-Casse, und wenn solche noch nicht sämmtlich eingegangen seyn sollten, durch Postscheine nachgewiesen und belegt werden.

Hierbei ist aber sorgfältig zu Werke zu gehen und zu untersuchen: ob auch vom Factor keine älteren Quittungen von der Provinzial-Salz-Casse, welche zu der im Extract des vorhergehenden Monats angegebenen Ablieferung und geschehenen Verausgabung an die Provinzial-Salz-Casse gehören, produciret werden.

Zu dem Ende muß denen Revisoribus eine Abschrift des letztern Factorey-Extracts, bei Bereisung der unter ihren Inspectionen ressortirenden Fac-

reyen zugestellt werden, damit sie zu gleicher Zeit von der richtigen Uebereinstimmung ihrer Extracte, mit denen von den Factors zu producirenden Extracten, überzeugt und dadurch in den Stand gesetzt werden, die Richtigkeit des vom Factor angegebenen Bestandes, desto eher beurtheilen zu können.

Zu mehrerer Uebereinstimmung und Controllirung der an die Provinzial-Salz-Casse abgelieferten Ueberschuß-Gelder wird hiermit verordnet, daß die Factors in ihren Extracten, welche sie jedesmal monatlich an die Kriegs- und Domainenkammer einsenden müssen, die abgelieferten Ueberschuß-Gelder nicht summarisch, sondern denen von der Provinzial-Salz-Casse ertheilten Quittungen gemäß, Post vor Post aufzuführen haben, mit der Bemerkung, unter welchem Dato jede ausgestellt worden, damit alsdann der Departements-Rath, welchem es hiermit zur Pflicht gemacht wird, die Angaben von denen Factoreyen, mit denen von der Provinzial-Salz-Casse berechneten Debits-Geldern monatlich vergleichen und also dergestalt controlliren kann.

Dieserhalb ist aber nothwendig, daß sämmtliche Factoreyen angewiesen werden müssen, spätestens den 25sten eines jeden Monats abzuschließen, damit sowohl deren Extracte, als auch die abgelieferten Gelder, vor dem Abschluß der Ober-Salz-Casse eingehen, und letztere Casse jedesmal den letzten des Monats abzuschließen im Stande ist.

4) Muß Commissarius hauptsächlich mit darauf sehen, daß von den Salzbeständen nichts verborgt und creditiret, und das Salz nicht anders, als gegen baares Geld verabfolgt werde.

Dieserwegen hat Camera sämmtliche Factors zu instruiren, auch selbigen bekannt zu machen, daß wenn dieser Fall eintreten sollte, sie nicht allein darüber sofort bestraft, sondern auch den Geld-Betrag des verborgten Quanti sogleich ex propriis ersetzen, und die Gelder bei Anwesenheit des Revisors, sogleich an die Ober-Salz-Casse absenden sollten.

5) Hat Revisor keine großen Cassen-Bestände in den Factoreyen zu dulden, sondern darauf zu halten, daß solche bei seiner Anwesenheit sogleich zur Post befördert werden.

6) Muß

6) Muß von ihm die Visitation des naturellen Salzbestandes ganz genau gehalten und hauptsächlich darauf attendiret werden: ob auch

a) Alle Tonnen voll und in den obersten Reihen keine leeren Tonnen befindlich sind, welches, wo nicht anders, doch beim Anschlagen derselben zu bemerken ist.

N. B. In den untersten Reihen und Lagen, läßt es sich wohl nicht denken, leere Tonnen darin zu verpacken, da solche von den obersten Lagen angefüllter Salztonnen gleich zerdrückt werden müßten, oder es würde damit ein Falsum auf solche Art begangen, daß das Salz herausgeschüttet und die leeren Tonnen mit Erde oder Sand angefüllt würden.

b) Ist auf die Qualität der Tonnen zu sehen, zu dem Ende auch einige Tonnen zur Probe zu wiegen, und bei den fehlerhaften Tonnen deren Zeichen zu copiren sind.

c) Ist ferner darauf Rücksicht zu nehmen, daß beim Aufstapeln der Tonnen der nöthige Raum zwischen den Lagen zum Durchgehen gelassen werde, damit die Richtigkeit des naturellen Salz-Bestandes zu jeder Zeit untersucht werden kann.

d) Daß das alte Salz nicht so lange aufbewahrt, sondern zuerst debitirt werde, zu dem Ende solches besonders und allein gepackt, nicht aber mit dem frischen Salze melirt werden muß. Um nun dieses zu verhüten, so wird hiermit verordnet und festgesetzt, jede Tonne, nachdem das Salz von Zeit zu Zeit ankommt, zu numeriren, solche nach der Folge der Nummern zu verpacken, und solchergestalt zu debitiren, auch in den Cassen-Büchern die Nummern des verkauften Salzes genau zu bemerken, damit bei der Revision auch darauf attendirt werden kann.

7) Wenn nun diese Revision beendiget worden, so muß ein Protocoll darüber aufgenommen und in solchem ganz genau verzeichnet werden, wie die Recherche nach vorangeführten Vorschriften geschehen und ausgefallen ist.

Diese Protocolle sind alsdann sogleich an die Kriegs- und Domainen-Cammer einzusenden und selbige hat sodann das weiter Erforderliche, dergestalt zu untersuchen und darauf nöthigenfalls solche Ver-

fügungen zu erlassen, damit selbige wegen Wahrnehmung Sr. Königlichen Majestät allerhöchsten Interesse, sich nicht verantwortlich mache.

B. Die Salz-Inspectores haben ein gleiches bei denen in ihren Factoreyen zu haltenden Local-Recherchen zu befolgen.

C. Was die monatliche Salz-Revision in den Factoreyen betrifft, so müssen selbige, gleich nach dem Abschluß, welcher den 25sten eines jeden Monats geschehen soll, von den Magistraten revidiret und die Extracte von den Accise-Aemtern, der Richtigkeit wegen, so wie solches bisher geschehen, attestiret werden.

Hierbei kommt es aber hauptsächlich darauf an, daß Revisores

1) bei jeder Revision gehörige Protocolle aufnehmen, darin die Richtigkeit des übertragenen Salz- Geld-Bestandes verzeichnen, auch bemerken müssen: ob das angekommene und im Extract berechnete Salz, durch vorgezeichnete Frachtbriefe der Schiffer, und das nach andern Factoreyen spedirte Salz, durch Empfangscheine derselben oder der Becturanten justificiret worden.

2) Ob das zum Verkauf angegebene Quantum, dem Geld-Betrag nach, entweder baar oder durch Quittung der Ober-Salz-Casse nachgewiesen und Alles baar und richtig vorgefunden worden.

3) Muß nicht allein eine Vergleichung des Extracts in Absicht der in demselben verzeichneten Provision und Ausgaben mit dem Cassenbuche und Manual statt finden, sondern von den Revisoren auch dahin gesehen werden, daß der Factor, wegen der verausgabten Geldsummen nicht Quittungen producire, welche bereits bei der Revision des vorigen Monats vorgekommen, zu dem Ende müssen sie deren Richtigkeit ganz genau und gründlich untersuchen, und wenn sie was mangelhaftes oder unrichtiges dabei entdecken sollten, nicht auf Zureden und Versprechungen des Factors, daß dieser oder jener Verstoß künftig redressiret werden sollte, die gefundene Unrichtigkeit verschweigen und im Protocoll übergehen, sondern solche sogleich darin niederschreiben und dasselbe mit dem Extract an die Krieges- und Domainen-Cammer einsenden.

4) Wenn

4) Wenn der bei der monatlichen Salz-Revision verbliebene Bestand, zum Theil durch Reste, so als verborgt oder creditirt angegeben worden, nachgewiesen werden sollte, so muß solches sogleich der Kriegs- und Domainen-Cammer angezeigt werden, damit deshalb von Ihr die nöthige Verfügung sofort erlassen werden könne.

Die nun folgenden Abschnitte, als 5, 6, 7 und 8, stimmen mit den oben angeführten unter 2 — a, b, c, d — fast wörtlich überein.

9) Haben Revisores dahin zu sehen, daß die Factors keine Geld-Bestände in Casse behalten, sondern die Ueberschuß-Gelder, wenigstens wöchentlich, einmal abliefern, überhaupt muß darauf Rücksicht genommen werden, daß, sobald die Casse den 25sten eines jeden Monats abgeschlossen worden, auch der ganze Bestand an die Ober-Salz-Casse abgeführt seyn muß.

Was nun übrigens die Salz-Niederlagen und diejenigen Factoreyen anbetrifft, welche die Beamte respiciren, so müssen die monatlichen Revisionen durch den Magistrat, aus der dem Amte zunächst belegenen Stadt, verrichtet werden. Und endlich sind die von den Salz-Factors anzufertigenden Jahres-Rechnungen, da solche zur Revision der Ober-Rechen-Cammer nicht gelangen, von der Kriegs- und Domainen-Cammer ganz genau und gründlich zu recherchiren und abzunehmen, und muß, wie solches geschehen, im Abnahme-Protocoll der Ober-Salz-Cassenrechnung, welches mit dieser Rechnung an die Ober-Rechen-Cammer eingesandt wird, jederzeit bemerkt werden. Hiernächst wird hiermit verordnet, daß bei den monatlichen Revisionen der Provinzial-Salz-Casse, die Revisores und Cassen-Curatores darauf halten und sich die Special-Extracte der Haupt-Factoreyen mit vorlegen lassen und nachsehen sollen: ob diese mit jenen stimmen, und müssen sie die bemerkten Differenzien und Irrungen gleich zur Stelle untersuchen, auch im Revisions-Protocoll solche und was darauf verfügt worden, bemerken.

Dieses Revisions-Protocoll soll dem monatlichen Provinzial-Salz-Cassenextracte beigelegt werden, auch soll die Provinzial-Salz-Casse, solches an die Gene-

ral-Salz-Casse, mit dem monatlichen Extracte einsenden, zugleich aber die Dupla der Factorey-Debits-Extracte zur Revision der General-Salz-Casse beifügen ꝛc.

## Publikandum, wie es mit Verpackung des Salzes und dessen Verkauf im Lande gehalten werden soll. De Dato Berlin, den 24sten December 1787.

Es wird zuerst hierin dem Salz-Departement anbefohlen, dafür zu sorgen, daß das gesammte Publikum mit gutem, reinem, trocknem und untadelhaftem Salze versorgt werde, auch solche Anstalten zu treffen, daß das Salz sich in den Tonnen, auf dem Transporte vollkommen gut conservire.

Ferner heißt es nun darin:

Damit aber das Publikum auch bei dem Verkauf des Salzes für alle und jede Bevortheilung in Sicherheit gestellt werde, so finden Seine Königliche Majestät für nöthig, daß, so wie das Salz contractmäßig auf dem Salzwerke nach dem Gewichte übernommen wird, solches ebenfalls nach dem Gewichte hinwiederum verkauft und daher der bisherige unsichere Verkauf des Salzes nach dem Maaße, völlig aufgehoben werde, zumalen es längst bekannt und durch vielfältige Erfahrungen hinreichend bestätiget ist, daß, so wie ein Gemäß mit Korn durch ein verschiedenes Messen auf den 12ten Theil stärker oder schwächer gemessen werden kann, dies verschiedene Messen ganz vorzüglich bei dem Salze, wegen der eigenthümlichen Gestalt und Beschaffenheit seiner Theile, statt findet, und der Consument öfters um ein Drittheil dabei vervortheilt werden kann, wenn der Seller unredlich beim Messen zu Werke geht, indem, je nachdem die Ecken und Federn des Salzes schwächer oder stärker zusammengepreßt werden, das Salz einen kleinern oder größeren Raum einnimmt, mithin das Messen des Salzes äußerst betrüglich und unsicher, für das Publikum aber desto nachtheiliger ist, weil die Seller über das lockere oder festere Messen ohnmöglich genau und dergestalt controllirt werden können, daß dabei aller Mißbrauch ganz zu verhüten ist.

Dahingegen ist der Verkauf des Salzes nach dem Ge-

Gewichte weit sicherer und zuverlässiger; denn ein Pfund trocken Salz bleibt immer ein Pfund, die Theile desselben mögen so sehr zusammengefallen seyn, als sie immer wollen, ihre specifische Schwere bleibt immer dieselbe, und es thut daher zur Vermehrung oder Verminderung des Gewichts nichts, ob das Salz in einem großen oder kleinen Raume ausgedehnt ist. Bei diesem so offenbar in die Augen leuchtenden Vortheil des Salz-Verkaufs nach dem Gewichte, gegen den, nach dem Maaße, wollen und verordnen Seine Königliche Majestät

1.

Daß von Trinitatis a. k. an, in allen Dero Staaten diesseits der Weser der Debit des Salzes nach dem Gewichte geschehen soll, und zwar dergestalt, daß statt des bisherigen Salz-Scheffel-Maaßes, 54 Pfund, und statt einer Metze 3 Pfund 12 Loth nach richtigem Berliner Kramergewichte und nach weiterer Vorschrift, der diesem Publicando beigefügten Ausrechnung, verkauft werden sollen.

2.

Da die Seller sich zeither die Maaße auf ihre eigene Kosten halten und anschaffen müssen, so sollen sie sich von Trinitatis a. k. an gestempelte und richtig ajustirte Wagen und Gewichte anschaffen und sich derselben, bei dem Verluste ihrer Concessionen und dem Befinden nach harter und empfindlicher Leibesstrafe, zu Auswiegung des Salzes bedienen, sich auch bei ebenmäßiger Strafe, alles betrüglichen Anfeuchten des Salzes enthalten, worauf die Land- und Steuer-Räthe, Magistrate und Gerichts-Obrigkeiten strenge vigiliren und zu dem Ende die Wage und Gewichte der Seller, wie auch ihre Salzvorräthe öfters und unvermuthet visitiren lassen müssen, damit das Publikum für alle und jede Vervortheilung bei dem Salz-Verkauf in Sicherheit gestellt werde.

3.

Sollte es auch möglich seyn, den in einigen Westphälischen Provinzien bereits mit gutem Erfolg eingeführten Communitäten-Debit oder die Abholung des Salzes für eine ganze Dorf-Gemeine in einer oder mehreren unangebrochenen Tonnen, um solche unter sich selbst zu vertheilen; auch in den sämmtlichen übri-

gen Königlichen Provinzien einzuführen, so haben besonders die Orts-Obrigkeiten sich angelegen seyn lassen, diese nützliche Einrichtung so viel als möglich zu befördern, indem eine jede Commune, die sich dazu entschließt, dadurch auf einmal gegen alle Bevortheilung und unbilligen Profit der Seller gesichert wird.

Und damit hiernächst auch theils das Salz in den Tonnen auf dem Transport besser, als bisher conservirt werde, und die Consumenten solches so trocken als möglich erhalten, theils aber auch die Tonnen besser conditionirt bleiben mögen, wollen und befehlen Seine Königliche Majestät außerdem noch

4.

Daß von Trinitatis a. f. an, auf den Cocturen in einer Tonne, welche exclusive der Kümmen 2 Fuß 8 Zoll lang, im Lichten des Bauches oder in der Spundtiefe 1 Fuß $10\frac{17}{20}$ Zoll und im Lichten des Bodens oder der Bodentiefe 1 Fuß $8\frac{1}{10}$ Zoll weit ist, 405 Pfund Salz trocken gepackt und dergestalt versandt werden sollen, daß außer dem Gewichte der Tonne selbst, das der Thara, das Netto-Gewicht einer solchen Tonne à 405 Pfund und wie viel die Tonne nebst den Reifen für sich wiegt, auf den Boden verzeichnet werden soll, da diese Verpackungsart, nach denen deshalb angestellten mehreren Versuchen, besonders den größten Nutzen hat, daß sich das Salz nicht nur besser in der Tonne hält, weit weniger feuchte Luft in solche festgepackte Tonne eindringen kann, sondern daß sich auch auf diese Art die Tonnen selbst besser conserviren, weil ihnen das festgepackte Salz einen Widerstand gegen äußere Gewalt giebt. Es wird also forthin eine Last Salz acht vorbeschriebene Tonnen und 3240 Pfd. Berliner Krämergewicht enthalten ꝛc.

Berechnung von dem Gewichte, wonach das Salz verkauft werden soll.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $\frac{1}{4}$ | Metze Salz wiegt | . | . | . | . | 27 | Loth |
| $\frac{1}{2}$ | — — — | . | . | 1 | Pfund | 22 | — |
| $\frac{3}{4}$ | — — — | . | . | 2 | — | 17 | — |
| 1 | — — — | . | . | 3 | — | 12 | — |
| 2 | — — — | . | . | 6 | — | 24 | — |
| 3 | — — — | . | . | 10 | — | 4 | — |
| 4 | — — — | . | . | 13 | — | 16 | — |

5 Metzen

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Metzen | Salz | wiegen | . | . | 16 | Pfund | 28 Loth |
| 6 | — | — | — | . | . | 20 | — | 8 — |
| 7 | — | — | — | . | . | 23 | — | 20 — |
| 8 | — | — | — | . | . | 27 | — | — — |
| 9 | — | — | — | . | . | 30 | — | 12 — |
| 10 | — | — | — | . | . | 33 | — | 24 — |
| 11 | — | — | — | . | . | 37 | — | 4 — |
| 12 | — | — | — | . | . | 40 | — | 16 — |
| 13 | — | — | — | . | . | 43 | — | 28 — |
| 14 | — | — | — | . | . | 47 | — | 8 — |
| 15 | — | — | — | . | . | 50 | — | 20 — |

Ein zweites Publikandum vom 12ten December 1788 bezieht sich ganz auf das vorhergehende; nur in Hinsicht des Gewichtes und Preises heißt es darin:

Um nun die heilsamen Absichten, das Publikum mit gutem Salze und in der gehörigen und richtigen Quantität zu versorgen, noch mehr zu erreichen, sind die Sellereyen in allen Provinzen revidiret und nach Verschiedenheit der Provinzen und der Localität die Metze oder die derselben am Gewichte gleiche Quantität Salz von 3 Pfund 12 Loth um 2 bis 5 Pfennige heruntergesetzt und den Cammern die Publikation dieser neuen Taxe überall befohlen worden. Damit auch jeder Käufer, der eine ganze Tonne aus den Factoreyen holt, gewiß überzeugt werde, daß er das richtige Quantum Salz in jeder Tonne erhält, so sind die Factoreyen mit Wage und Gewichte versehen worden, damit jeder Käufer die Tonne, die er in der Factorey kauft, in seiner Gegenwart nachwiegen lassen kann, damit, wenn etwas an der Tonne fehlt, das Fehlende unentgeldlich von der Factorey ersetzt werden kann und muß, als wozu die Salzfactoren angewiesen sind.

Endlich ist den Cammern befohlen worden, dem Publiko durch die Intelligienzien bekannt machen zu lassen, wie viel ein jeder Käufer profitiren wird, wenn er sein Salz nicht von den Sellern einzeln, sondern in ganzen Tonnen von den Factoreyen holt, und welches, ohne den Werth der Tonne zu rechnen, allhier in Berlin, pro Tonne 18 Gr., mithin pro Last 6 Rthlr. beträgt. Aus allem diesem geht nun deutlich hervor,

wie

wie sehr durch die neuen Einrichtungen bei dem Salzwesen für das Publikum und dessen Wohl gesorgt sey, indem die Käufer, außer dem guten Salze und dessen vollen Quantität, wenn sie bei den Sellern kaufen, nicht allein $\frac{1}{17}$ Salz mehr, sondern auch das Salz, wegen der niedrigen Sellertaxen wohlfeiler, als sonst erhalten, welche beiden letzten Umstände hier in Berlin die Last Salz dem Publico über 16 bis 20 Rthlr. 8 Gr. wohlfeiler machen.

In der Declaration des Publicandi vom 12ten December 1788, welche vom 17ten December datirt ist, heißt es:

Wenn jemand aus einer Factorey eine Tonne Salz abholet und sich bei dem von dem Käufer verlangten Nachwiegen derselben, ein Manquement zeigt, selbiges von der Factorey unentgeldlich ersetzt und die defecte Tonne aufgefüllt werden soll.

Da aber eins Theils dieses die Käufer nur aufhalten würde, andern Theils aber auch bei diesem Modo procedendi ungewissenhafter Factoreyen die General-Salz-Casse leicht großen Schaden leiden könnte, so soll

1) Wenn ein solcher Fall eintritt, wie vorhin erwähnt worden, die defect befundene Tonne bei Seite gesetzt und statt deren dem Käufer eine völlig wichtige Tonne gegeben werden.

2) Sobald nun eine Anzahl mehrerer solcher defecten bei Seite gesetzten Tonnen vorräthig ist; dann soll die Nachwiegung derselben und ihre Anfüllung in Anwesenheit eines Salz-Inspectors, und einer Magistratsperson geschehen und der Salzfactorey darüber ein Attest zum Beleg ihres Natural-Bestandes ertheilt werden.

Ein drittes Publikandum vom 19ten November 1789 wegen des Salzmaßes und Preises, ist eine Wiederholung der früheren.

Chur-Brandenburgische Edicten-Sammlung, 1787, Nr. 25, 106, 111; 1788, Nr. 93, 94, 181 — 183; 1789, Nr. 79.

Außer diesen hier, theils ganz, theils im Auszuge, angeführten Verordnungen, die das Wich-

tigste

tigste über das Salzwesen enthalten, sehe man noch nach:

Erneuertes Edict gegen den Gebrauch des fremden Salzes im Königreich Preußen, in Pommern, der Chur- und Neu-Mark, auch sämmtlichen Königlichen Provinzien diesseits der Weser. De Dato Berlin, den 16ten Juny 1774, in der Chur-Brandenburgischen Edictensammlung vom Jahre 1774, Nr. XLIV., Col. 331 — 334.

Reglement und Instruction für die Salz-Inspectoren im Herzogthum Magdeburg, Fürstenthum Halberstadt und der Grafschaft Mansfeld und Hohenstein, in der Chur-Brandenburgischen Edicten-Sammlung IV, 272 — 286.

Patent de Dato Troppau, den 30. Jan., 1741, daß die fremde Einfuhr des Salzes wieder erlaubt werden soll. Schles. Edicte, I, 19.

Churfürstlich Braunschweigisches Verboth der Ein- und Durchfuhr fremder Salze in die Hannöversche Lande, Goth. Handlungszeitung, 1789, S. 358.

Churfürstlich Sächsisches Mandat, die nunmehro gänzlich zu vollziehende Einrichtung des Salzwesens betreffend, de Dato Dresden, den 5ten September 1778; in Nr. 51 — 53 des Leipziger Intelligenz-Blattes, vom Jahre 1778.

Churfürstlich Sächsisches Mandat, wegen Einrichtung des Salzwesens, de dato Dresden, den 1sten October 1777; in Nr. 53 — 55 des Leipziger Intelligenzblattes vom Jahre 1777.

Rescript wegen Verbindung der Salz- und Bergwerkssachen bei dem General-Directorio, vom 24sten Febr. 1794. Edicten-Sammlung, 1794, Nr. 13.

Salz-Monopol der Preuß. Seehandlungs-Societät in Ost-Preußen. Annalen des Königreichs Preußen, 1793, 1stes St., S. 72.

Uebrigens sehe man auch den Art. Salz-Conscription, Th. 134, S. 500, und die Art. Salz-Verwaltung und Salzwesen nach.

**Salzverschwärzer**, werden diejenigen bei Salzwerken angestellten Personen genannt, die beim Salzverkauf eine Unterschleife oder einen Betrug verüben.

Salzversilberer, diejenigen Beamten in den Ländern, wo ein Salzmonopol besteht, welche das Salz für Rechnung der Regierung verkaufen.

Salzvertriebs-Büreau, auf Salzwerken ein Büreau, worauf das gewonnene Salz verrechnet, und von wo aus es verkauft oder verschickt wird.

Salzverwalter, der Aufseher über ein Salzwerk, der auch zugleich die Rechnung führt; s. auch Salzwerksbediente.

Salzwaaren, werden im Handel die Heringe, Sardellen und andere dergleichen mit Salz eingemachte Produkte genannt.

Salzwage, Soolenprober, s. oben, Salzspindel. Man bedient sich auch auf manchen Salzwerken einer gewissen Wage, die man auch die mechanische Wage zu nennen pflegt. Sie besteht in einer gewöhnlichen, genau regulirten Krämerwage. Zu dieser nimmt man nun ein gläsernes, oben enge zulaufendes Gefäß. Dieses wird, der Materie wegen, woraus es besteht, nicht von der Soole angegriffen und seiner Form wegen von der Soole nicht zu stark angehäuft. Dieses Gefäß wird nun auf der Wage gewogen. Man setzt es zu diesem Endzweck auf eine Wageschale und beschwert die andere mit so viel Gewicht, als das des Gefäßes beträgt. Auf diese Art erhält man die Schwere des leeren Gefäßes, die man das Glasgewicht nennt. Dieses Gefäß füllt man nun mit reinem süßem Wasser an, das eine Temperatur von 15 Graden des Reaumürschen oder von 65 des Fahrenheitschen Thermometers hat. Man setzt nun das angefüllte Gefäß auf die eine Schale der Wage, auf die andere legt man aber das durch die vorige Operation erhaltene und nunmehr bestimmte Glasgewicht, und zu diesem noch so viel anderes Gewicht, daß solches mit dem Gewichte des mit süßem Wasser angefüllten Gefäßes gerade inne

steht. Das auf diese Art aufgefundene Gewicht des süßen Wassers nennt man nun das Wassergewicht oder den Wasserpaß. Man wiegt nun auf einer größeren Wage ein wirkliches landübliches Maaß von eben dem süßen Wasser, womit man das vorige Gefäß gefüllt und zwar nach eben der Temperatur, welche das vorige Wasser hatte. So viel Loth, als nun solches wiegt, in so viel Theile theilt man das obgedachte Wassergewicht, das man im Kleinen für das Gewicht eines landübliches Maaßes gelten läßt. Auf diese Art wird ein jeder solcher Theil ein verjüngtes oder ein Loth im Kleinen. Man hat also ein Gewicht, wonach man die Lothzahl in einem so im Kleinen angenommenen Maaße angeben kann, die dann auch in einem landüblichen Maaße im Großen befindlich sind; nur ist es nöthig, daß man ein Gewicht von 16, eins von 8, eins von 4, eins von 2 und eins von 1 Loth, so wie endlich eins von $\frac{1}{2}$ und eins von $\frac{1}{8}$ Loth anfertige.

Will man nun in dem obgedachten, auf das landübliche Maaß eingerichteten Gefäße, mit dem so eben beschriebenen kleinen Gewichte eine Soole probiren, so fülle man das Gefäß mit Soole, welche die Temperatur des gewogenen Wassers hat, und setze es auf die Schale einer scharfen Krämerwage, lege auf die andere Wageschale das mehrgedachte Glas- und Wassergewicht, das dann die Schwere des Glasgefäßes und des reinen süßen Wassers, worin das Salz gelöst liegt, anzeigt. Nun lege man in die Wageschale, worin das Glas- und Wassergewicht liegt, so viel von den oben erwähnten verjüngten Lothen, bis die Wage ganz im Gleichgewichte steht. Auf diese Art giebt nun die Zahl der so hinzugelegten kleinen Lothe, die Lothzahl des Salzes an, welche in einem verjüngten Maaße Soole enthalten ist, und eben diese Lothzahl zeigt auch an, wie viele

gemeine oder landübliche Lothe in einem großen oder gewöhnlichen Maaße Salzsoole befindlich sind, benachrichtiget mithin, ob die Soole 1, 2, 3, 4 ꝛc. löthig sey.

Will man sich mit dieser Theilung und diesem verjüngten Gewichte nicht abgeben, so kann man auch folgende Versuchsoperation anwenden. Man fülle ein gewöhnliches landübliches Maaß mit reinem Wasser an, bemerke die Temperatur dieses letztern, wiege es und notire sich das Gewicht desselben, so hat man den Wasserpaß. Nun fülle man das nämliche Gefäß mit Soolwasser von derselben Temperatur an und suche durch Zulegung von Gewichte auf die entgegengesetzte Wageschale, die Differenz, welche zwischen der Schwere des reinen Wassers und des Soolenwassers liegt, auf. Diese zeigt nun den Salzgehalt oder die Löthigkeit der Soole an. Muß man z. B. 2, 3, 4 ꝛc. Loth zu dem Gewichte, welches der Wasserpaß anzeigte, legen, um die Wage, deren eine Schale das mit Salzwasser angefüllte Gefäß trägt, ins Gleichgewicht zu bringen, so zeigt dieses an, daß das Soolwasser 2, 3, 4 ꝛc. Loth schwerer, als das reine Wasser, mithin 2, 3, 4 ꝛc. löthig sey.

Man kann übrigens nur ein Gefäß mit gemeinem oder reinem Wasser anfüllen und das aufgefundene Gewicht desselben in 100 Theile theilen, hierauf das nämliche Gefäß mit Soolwasser versehen, und das nunmehr aufgefundene Gewicht des reinen Wassers vergleichen, wo dann die ausgemittelte Differenz den Salzgehalt der Soole anzeigen wird. Selten, und das mit Recht, pflegt man die Soole mit einem landüblichen Maaße und Gewichte zu probiren; denn eines Theils häuft sich zu viel Soole über die Oberfläche eines solchen Gefäßes auf, und andern Theils ist eine Wage, die schon verschiedene

Pfunde zieht, nie so genau und scharf, als eine kleine Wage.

Man kann endlich auch ein Gefäß, das einen kleinen Theil des landüblichen Maaßes faßt, nehmen, solches mit reinem Wasser anfüllen und dann das Gewicht desselben aufsuchen, um hierdurch den Wasserpaß aufzufinden; wo man dann, wenn man diesen hat, das nämliche Gefäß mit Soolwasser anfüllen, das Gewicht desselben aufsuchen und das Ganze aufs gewöhnliche Landmaaß und Gewicht reduciren, folglich vom Kleinen aufs Große schließen kann.

Man bedient sich auch zur Bestimmung des Soolengehaltes einer sogenannten hydrostatischen Wage, welche folgende Einrichtung hat: Man nimmt eine gut regulirte Wage, hängt an die eine Seite des Wagebalkens einen Glaskörper, der genau die Größe eines Kubikzolles hat, an der andern, folglich an der entgegengesetzten Seite, befestiget man eine Wageschale, legt so viel Gewicht hinein, daß, wenn der oben erwähnte gläserne Kubikzoll in süßes Wasser gehalten wird, die Wage ganz im Gleichgewichte steht. Auf diese Art hat man wieder den Wasserpaß, den man nun ein- für allemal, als die Basis seiner künftigen Untersuchungs-Operation, beibehalten muß. Will man nun den Salzgehalt eines Soolenwassers ausmitteln, so füllt man das Gefäß, das vorher mit süßem Wasser angefüllt war, und hängt dann den mehrgedachten gläsernen Kubikzoll hinein. Dieser wird nun nicht mehr, wie vorher im süßen Wasser mit dem in der andern Wageschale liegenden Gewichte, als dem aufgesuchten Wasserpasse das Gleichgewicht halten, sondern wird respectiv leichter seyn, folglich steigen. So viel er nun leichter wird, so viel ist das Soolwasser schwerer, als süßes Wasser, und so viel Salz ist in einem

eben so großen Kubikzoll Soole enthalten. Diese Wage gründet sich auf das allgemein anerkannte hydrostatische Gesetz, daß, wenn sich ein fester Körper in einem flüssigen befindet, die Kraft, welche der flüssige anwendet, den festen in die Höhe zu treiben, so groß sey, als das Gewicht der Flüssigkeit, welche der Raum ausfüllen könnte, den der eingesenkte feste Körper in ihr einnimmt.

Eine Soolwage, welche Brander in Augsburg erfand, s. Th. 133, S. 376 u. f.

**Salzwasser**, s. Salzsoole. Auch das Böckelwasser oder die Brühe des Böckelfleisches führt den Namen Salzwasser.

**Salzwedelsches Bier**, s. den Art. Bier, Th. 5, S. 28.

**Salzwerk**, Saline, öffentliche Anstalten, worin die Soole aus dem Brunnen geschöpft, auf den Gradirgebäuden gradirt und in den Salzkothen oder Hütten gesotten wird. Man begreift eigentlich unter dem Namen Salzwerk Alles, was zu Erzeugung des Salzes erfordert wird und dazu behülflich ist. Dahin gehören: der Salzbrunnen oder die Soolquelle, deren Anlegung und Fassung; die Gradirhäuser; die Siedehäuser, Kothen oder Salzhütten, nebst den Trockenkammern, Magazinen ꝛc.; die Kunstwerke und Maschinen zur Hebung der Soole aus dem Brunnen, und Fortleitung derselben auf den Gradirbau ꝛc. ꝛc.; die Knapschaft; das Salzvertriebsbureau ꝛc. ꝛc; s. Salz und Salzsiederey, Th. 132 u. 133.

Was die verschiedenen Salzwerke Deutschlands anbetrifft, so sehe man solche unter Salzquelle, Th. 134, S. 596 u. f. nach. Die Salzwerke der übrigen Europäischen Länder sind ungefähr folgende: In Spanien hat man Salzgruben bei Cardona, in Alt-Kastilien bei Cuenza, zu Atienka, bei Avilla und

Infesta,

Infesta, Orihuella, Guardamar, Antequera, auf Jaica ꝛc.

In Portugal bei Alcacer do sal, Lissabon und Porto, besonders aber zu Setubal.

In Frankreich auf den Küsten von Saintonge, Aunix, Poitou, Bretagne, Guienne, Normandie, an der Küste des mittelländischen Meeres, bei Pecais, Periac und Sigean in Languedoc; zu Cannet in Roussilion; zu Berre, Hieres, Maries und Badon in Provence; zu Tartone, Moriez, bei Castelane; zu Camarades, Sailles; zu Moinvic; zu Salins, Monmoriot; zu Marsal, Rozieres, Chateau Salin und Dieuse in Lothringen; zu Saunot.

In der Schweiz, im Kanton Bern, zu Bevieux, zu Aigle.

In Savoyen zu Moutieres. In Neapel, zu Miliano, Pierrefitte, Rossano, Altomonte.

In Sicilien bei Eua oder Castro Giovanni, Camerate, Nikosia, Martuele Trupani und Camerani; in Padua bei Albano. Im Kirchenstaate zu Porto, Comachio und Cervia. An der sardinischen Küste im Golf von Cagliari. In Venedig bei den Inseln Chiozza, Pago, Capo d'Istria und Corfu.

In Ungarn bei Eperies. In Polen zu Bochnien, Colomey, Pinsa und Weliska. In der Moldau und Wallachey.

In England zu Staffordshire, Cheshire, zu Nantwich, Midlewich, Nordwich, zu Droitwich ꝛc. In Irland an vielen Orten; in Schottland zu Rivell und auf den Orkaden.

In den übrigen Welttheilen erhält man in Asien Salz auf Morea, auf dem Archipelag, auf den Inseln Kreta, Milo, Naxia, Foghia, Calce; in Bessarabien, Georgien. In dem asiatischen Theile Rußlands längs der Wolga und dem Kaspischen

Meere, zu Solimkamskoi ꝛc. In vielen Bergen Persiens ꝛc.; in China in neun Provinzen, in Japan ꝛc.

In Afrika hat man eine Menge Salzgruben, besonders längs dem Nil, auf den Kanarien ꝛc.

In Amerika, in Louisiana, Pensylvanien, Neuengland, bei Mexico, auf den Antillen, Peru, Chili. In den genannten Gegenden gewinnt man das Salz aus Gruben durch die Sonne, oder vermittelst des Salzsiedens; s. auch Th. 132, S. 215 u. f.

**Salzwerks-Administration**, s. Salzwerks-Verwaltung.

**Salzwerks-Beamte, Salzwerks-Bediente, Salzwerks-Officianten**, die höheren Bedienten auf einem Salzwerke, wozu der Gegenschreiber oder Controlleur, der Holzschreiber oder Holzmeister, der Salzschreiber, Salz-Secretair, Baumeister oder Bauverwalter, Salz-Rendant oder Rentmeister und der Ober-Aufseher oder Salzdirector gehören.

Das Amt des Gegenschreibers oder Controlleurs besteht darin, daß er, außerdem, was er beim Eintragen des Salzes in die Magazine zu besorgen hat, s. den Art. Salzarbeiter, Th. 134, S. 466, die Salzzettel, gegen welche er das Salz, welches darauf bemerkt ist, durch die ihm untergeordneten Salzwieger oder Salzmötter verabfolgen zu lassen hat, in Empfang nehme und solche in sein Manual oder Memorial eintrage; zugleich muß er die Zettel bis zur Abrechnung wohl verwahren, welche alle Woche bei der öffentlichen Abrechnung geschehen muß. Diese Zettel giebt theils der Salzschreiber, theils der Holzschreiber, jener an die Käufer gegen baares Geld, dieser an die Holzfuhrleute, welche Salz für Holz eintauschen. Diese zwei verschiedene

Arten von Zetteln muß er separat eintragen; auch darf er keine andere Zettel annehmen, als nur solche, die von den bemeldeten beiden Officianten eigenhändig unterschrieben, und worauf die Zahl nicht mit Ziffern, sondern mit Buchstaben ausgedruckt ist. Auf größeren Salzwerken müssen diese Zettel gedruckt seyn, damit die Arbeit des Ausfertigens verkürzt werde. Eben so wird es mit den Zetteln gehalten, die der Salzschreiber auf Pfannenstein und Asche auszugeben hat. Die Lohnzettel für die Salzwieger muß der Controlleur wöchentlich dem Rentmeister liefern.

Der Holzschreiber oder Holzmeister hat für die Einnahme und Ausgabe des Holzes zu sorgen und darüber Rechnung zu führen. Die Holzeinnahme besteht entweder in ertauschtem oder in erkauftem Holze. Das letztere, dessen Quantum der Rendant, der solches gegen Quittung bezahlt, schon vorher weiß, muß der Holzschreiber in Empfang nehmen und an einem besonderen Orte schlagen lassen, jedoch so, daß jede Gattung des Holzes besonders aufgeklaftert werde; sobald dieses geschehen, muß er es messen und in seine Einnahme setzen, damit man auch wisse, daß die Anzahl Klafter wirklich geliefert worden. Das Tauschholz muß er täglich von den Holzfuhrleuten in Empfang nehmen und solches Wagen für Wagen oder Karren für Karren schätzen, dann dem Tauscher einen Zettel, auf welchen das Quantum Tauschsalz geschrieben ist, geben, welchen derselbe dem Salzschreiber zum Eintragen bringen muß. Dieses Tauschholz muß an einem besondern, vom Kaufholz entfernten Ort abgeladen und die verschiedenen Gattungen desselben getrennt werden. Er muß solches durch Tagelöhner Aufschlagen lassen und alle Sonnabende das die Woche über eingegangene Tauschholz im Beiseyn des Baumeisters messen, das befundene Quantum auf einen Zettel notiren und sich solches

von dem Baumeister attestiren lassen, welches ihm dann einen gültigen Einnahmsbeleg giebt.

Den Holzfuhrleuten wird das Salz auf vielen Salzwerken gern in einem Parthirer-Preis angeschlagen, wogegen das Fuhrlohn nicht in Anschlag gebracht wird. Man weiß nun ohnehin an jeden Orte, wie hoch die Klafter Holz im Ankauf steht; beide Stücke schlägt man bei sich in Geld an und rechnet hiernach aus, wie viel Salz für das gelieferte Holzquantum gegeben werden kann. Wer noch nicht im Schätzen geübt ist, muß im ersten halben Jahre alle Holzkarren kubisch berechnen und sich eine Tabelle machen, wie viel Salz für so und so viel Kubikschuhe Holz nach dem gesetzten Anschlag gegeben werden könne.

Die Holzausgabe besteht in Besoldungsholz, in Holz, so zum Salzsieden unter den Pfannen verbrannt worden, und in Abgang, der durch das Eintrocknen und Umlegen sich ergiebt. Diese drei besondere Rubriken muß seine Rechnung in der Ausgabe bekommen. Das Besoldungsholz muß er mit Quittung belegen. Das Brennholz, welches zum Salzsieden gebraucht wird, muß er jedesmal dem Sodenmeister auf sein Verlangen vormessen und sich solches notiren, am Ende jeden Monats muß er sich aber von dem Sodenmeister eine Quittung darüber geben lassen, welche in einer Specification, wie viel unter jeder Pfanne verbrannt worden, besteht. Der Abgang des Holzes wird jährlich in Anschlag gebracht, und es muß hierin entweder ein gewisses Quantum festgesetzt werden, oder der Holzschreiber muß am Ende jeden Jahres das vorräthige Holz im Beysein des Baumeisters überschlagen, den Bestand notiren, solchen mit der wahren Ausgabe vergleichen, und sich dann den Abgang vom Baumeister attestiren lassen.

Auch die Asche ist ein Artikel, dessen Einnahme

der

der Holzschreiber besorgen muß. Er muß dieselbe mit Zuziehung des Sodenmeisters, s. Salzarbeiter, Th. 134, S. 464, in die Aschengruben tragen, daselbst einmessen, das Quantum notiren und solches von dem Sodenmeister attestiren lassen, den attestirten Zettel aber wöchentlich oder monatlich dem Rendanten zu seinem Einnahmsbeleg einhändigen. Zuletzt muß auch der Holzschreiber den Lohnzettel alle Woche für die Holzschläger machen und solchen dem Rendanten einhändigen.

Das Amt des Salzschreibers oder Salz-Secretairs, welcher eigentlich der Erste von unten oder vielmehr der Unterste von den Ober-Bedienten ist, besteht im Wesentlichen in einer wöchentlichen Geldeinnahme für verkauftes Salz, Asche und Pfannenstein. Er muß des Vor- und Nachmittags sich stets auf dem Büreau oder Comptoir aufhalten, oder auch nur ein eigenes kleines Zimmer besitzen, in welchem er anzutreffen ist, und in welches alle diejenigen, so Salz, Asche oder Pfannenstein kaufen wollen, gehen und gegen die Zahlung desselben einen Zettel empfangen müssen, den der Salzschreiber unterschreibt und auf welchem das Quantum an Salz, Asche oder Pfannenstein, so er bezahlt hat, bemerkt ist. Gegen Vorzeigung und Abgebung dieser Zettel beim Controlleur erhält jeder, was darauf steht. Alles dieses muß der Salz-Secretair in sein Memorial sogleich eintragen, das heißt, sowohl das Quantum an ausgegebenem Salz, Asche oder Pfannenstein, als das dafür erhaltene Geld. Fernet muß er auch alle Zettel, welche der Holzschreiber für Tauschholz auf Salz gegeben hat, mit seinem vidit bezeichnen und eintragen.

Der Preis des Salzes richtet sich nach der Waare selbst, ob diese weiß oder schwarz ist; aber auch das weiße Salz hat nicht einerlei Preis. Diejenigen Personen, die mit dem Salze handeln

und Salzparthirer genannt werden, s. diese, Th. 134, S. 595, müssen es wohlfeiler, als Andere bekommen, damit sie den Salz-Absatz um so mehr befördern helfen. Es würde hier aber viele Unterschleife unvermeidlich seyn, wenn nicht die nöthigen Vorkehrungen getroffen werden; denn der Salz-Secretair könnte in sein Memorial viele als Salzparthirer einschreiben, die es nicht sind, und dabei den als Salzparthirer aufgeführten Personen den gewöhnlichen Preis abgenommen haben. Um nun dieses zu vermeiden, werden alle Salzparthirer, die durchgängig ihrer Gerechtsame wohl kundig sind, auf zwei Tafeln, mit Vorbewust des Salzamtes, namentlich notirt. Die eine dieser Tafeln behält der Salz-Secretair zu seiner Ansicht, die andere wird dem Controlleur zur Nachricht gegeben. Es ist übrigens nicht nöthig, daß der Salz-Secretair den Namen des Parthirers in den Salzzettel setzt; denn der darin bemerkte Preis zeigt schon, daß es einer ist. Der Controlleur, welcher die Parthirer ohnehin größtentheils kennt, hat im Zweifelsfall weiter nichts zu thun, als den Parthirer nach seinem Namen zu fragen, dann nachzusehen, ob solcher in der ihm vom Salzamte zugestellten Tabelle befindlich ist; befindet er sich nicht darin, so ist ein Fehler vorgegangen und er darf ihm weder den Zettel abnehmen, noch Salz geben lassen, bis er höheren Befehl dazu erhält. So oft sich ein neuer Parthirer angiebt, so wird derselbe bei dem wöchentlichen Salzamte angezeigt und von diesem nach Gutbefinden in die Tabelle eingetragen, und so wird auf diese Weise jede Unterschleife abgewendet.

Alle Sonnabend muß der Salz-Secretair seine Rechnung schließen, das heißt: er überliefert das die Woche über für Salz, Asche und Pfannenstein ein-

eingenommene Geld dem Rentmeister, nebst seinem Tagebuche, in welche er alle Posten eingetragen hat, ein, und der Rentmeister quittirt ihm darüber in eben diesem Buche, nachdem solches bei der öffentlichen Abrechnung mit dem Memoriale des Gegenschreibers collationirt worden.

Der Baumeister oder Bauverwalter, hat das Bauwesen der ganzen Saline zu besorgen. Er muß dieserhalb alle Tage mehrere Male das ganze Werk revidiren und alle Gebäude visitiren, ob daran etwas beschädiget und zu repariren ist.

Alle Hauptreparaturen darf er nicht für sich übernehmen, sondern er muß erst vorher dem Salzamte davon Anzeige machen, wie er denn auch alle kleine Reparaturen, so er die Woche über vorgenommen, dem Salzamte anzeigen muß. Soll ein neuer Bau aufgeführt werden, so muß er auf Erfordern die Ueberschläge machen, für Herbeischaffung der Baumaterialien sorgen und das ganze Bauwesen dirigiren. Er muß auch ferner dafür sorgen, daß stets ein Vorrath von den nöthigsten Baumaterialien da sey, die er unter seinem Verschluß haben und dafür stehen muß. Am Schlusse jeden Jahres muß er mit Zuziehung des Rentmeisters ein Inventarium von allen zum Salzwerke gehörigen Mobilien und Immobilien, mit Ausschluß der Baumaterialien, anfertigen, den Abgang gehörig bescheinigen und die Richtigkeit des Inventariums sich auch von dem Rentmeister bescheinigen lassen. Das Inventarium wird in besondere Klassen eingetheilt, als a) Immobilien, die nur ganz kurz angezeigt werden, b) Mobilien, c) das Vieh. Ferner hat derselbe die Berechnung der Baumaterialien zu führen, wobei er in der Ausgabe die Verwendung jedesmal anzeigen, wo Risse vorhanden sind, solche als eine Urkunde beilegen und überhaupt

die Posten, die sich bescheinigen lassen, belegen muß. Auch muß derselbe, da er ohnehin alle Tage auf dem Salzwerke herumwandert, eben sowohl, wie der Gradirmeister, sich die Gradirung angelegen seyn lassen und die Gradirer zur Arbeit anhalten; jedoch muß er, zur Vermeidung der Verwirrung, das Ein- und Ablassen der Soole aus einem Behälter in den andern dem Gradirmeister allein überlassen, und wenigstens, wenn er eine Unrichtigkeit bemerkt, ohne jenen nichts verfügen.

Der Salzrentmeister, Salzrendant, ist der zweite Ober-Bediente auf einem Salzwerke. Er hat die Hauptjahresrechnung zu führen. Die Einnahme vom Salz und vom Pfannenstein muß er vom Sodenmeister, die Einnahme des erkauften Holzes mit einem Scheine von dem Forstbedienten, aus dessen Revier es kommt, und zugleich vom Holzschreiber, wie auch von diesem die Einnahme des Tauschholzes und der Asche, die Einnahme der Fourage vom Geschirrmeister attestirt beibringen. Das eingenommene Geld für verkaufte Spähne und für verkauftes altes Eisen und Pfannenblech beweiset er aus des Baumeisters Materialrechnung. Das eingenommene Geld in Strafen bescheiniget er mit einem vom Ober-Aufseher oder Director, oder in dessen Ermanglung vom Baumeister attestirten Extract.

Die Ausgabe des Salzes müßte zwar an sich betrachtet mehrere Rubriken haben, z. B. die Ausgabe des verkauften Salzes; die Ausgabe des Salzes für Tauschholz; die Ausgabe des Besoldungssalzes; die Ausgabe an verschenktem Salze und die Ausgabe für den Salzabgang. Da aber sämmtliche Ausgabe-Rubriken unter der General-Rubrik: Ausgabe-Salz begriffen sind und die verschiedenen Posten, welche zu kürzerer Uebersicht der Hauptrechnung nur in der ganzen Summe angesetzt zu werden

nöthig

nöthig sind, in den Beilagen besonders bewahrheitet werden, so muß der Rentmeister, solche sämmtlich unter einander hinsetzen. Die Ausgabe des verkauften Salzes muß der Rentmeister mit einem Extracte, der vom Salzschreiber und Gegenschreiber unterschrieben ist, und die Ausgabe des Salzes für Tauschholz mit einem Extracte, der vom Holzschreiber und Controlleur unterschrieben ist, bescheinigen.

Beide Extracte müssen in des Rentmeisters Gegenwart alle Woche bei der Abrechnung aus den Manualen dieser Beamten angefertiget werden. Der Rentmeister kann, um die große Menge der Belege zu vermeiden, bei jedesmaliger Abrechnung den Bogen, auf welchem der letzte Extract gemacht worden, bei jeder Abrechnung wieder beibringen, und den neuen Abrechnungsextract unter den vorigen auf die eben angezeigte Art setzen lassen, und so von Woche zu Woche fortfahren, bis der Bogen voll ist, dann einen neuen Bogen nehmen und so das ganze Jahr hindurch fortfahren.

Die Ausgabe des Besoldungssalzes muß der Rentmeister mit Quittungen belegen, und damit auf keine Art durch Abläugnen oder durch Verständniß der Bedienten untereinander oder bei sich ergebendem Fall, daß die Quittungen verloren gingen, einige Unterschleife getrieben werden könne, so müssen sämmtliche Beamte angewiesen werden, so oft sie ihr Besoldungssalz verlangen, das Quantum dem Salzschreiber vorher bekannt zu machen, welcher dann auf das verlangte Quantum einen Salzzettel giebt und solches besonders in seinem Memorial notirt; derjenige Beamte, der nun sein Salzquantum haben will, muß unter diesem Zettel den Empfang quittiren und solchen dem Controlleur zusenden, welcher dagegen das Salz abgeben läßt. Diese Quittungen werden bei der wöchentlichen Abrechnung dem Rentmeister

über-

übergeben, der sie dann zu Ende des Jahres, um die Menge von Belegen zu vermindern, gegen eine Generalquittung von jedem Beamten auswechselt.

Die Ausgabe von verschenktem Salze, zu welchem sich der Rentmeister durch ein Kammer-Decret legitimiren muß, hat der Controlleur, der solches gegen einen Zettel vom Salz-Secretair abgeben läßt, dem Rentmeister, so wie das Salz, welches etwa für Arme bestimmt ist, zu attestiren; mit diesem Atteste beweiset der Rentmeister die wirklich geschehene Auslieferung.

Man würde hier vielleicht fordern können, daß der Rentmeister diesen Posten mit einer Quittung vom Donatarius belege; allein, nicht zu gedenken, daß es in den meisten dergleichen Fällen unschicklich ist, eine Quittung von dem zu fordern, der ein so kleines Geschenk empfangen hat, würde dabei dennoch der Zweifel übrig bleiben, ob die Unterschrift in einer solchen Quittung wirklich von dem Empfänger des Geschenkes sey. Wollte man also hierin sicher gehen, so müßte diese Unterschrift erst beglaubiget seyn, und wie lächerlich wäre nicht diese übertriebene Forderung der Richtigkeit? Würde nicht Mancher auf ein solches Geschenk lieber Verzicht thun, als solchen Weitläuftigkeiten dabei sich unterwerfen? Daher wird die angegebene Art wohl die schicklichste und bei weitem überzeugend genug seyn.

Dasjenige, was für den Salzabgang in Ausgabe kommt, würde sich allenfalls dadurch ergeben, wenn das wirklich nach den vorigen Rubriken ausgegebene Salz von der wahren Einnahme des in eben dem Jahre gesottenen Salzes abgezogen wird, und in diesem Fall brauchte der Calculator keinen weiteren Beweis. Da aber hierbei zwei Stücke für richtig angenommen und vorausgesetzt würden, die noch unerwiesen sind, so würde jene Abgangsberech-

nung

nung sehr leichtsinnig angenommen seyn, wenn man sie so schlechtweg wollte festsetzen. Man würde nämlich dabei voraussetzen: erstlich, daß das gesottene Salz gegen das Ende des Jahres alles verkauft sey, fürs andere, daß davon nichts entwendet worden sey. Das Erste kann nur auf sehr kleinen Salzwerken Statt finden, auf größeren Werken aber, bleibt gemeiniglich, wenn nicht ein ganz außerordentlicher Debit vorhanden ist, ein Vorrath, wenigstens bis in das andere Jahr, übrig, zu welchem dann wieder neues Salz hinzukommt. Hier würde man nun den Abgang nicht anders wissen können, als wenn man den Vorrath stürzte, und welche Thorheit würde man da begehen, da es bekannt ist, daß das Salz, je mehr es berührt und bearbeitet wird, um so mehr zusammenfällt, und also an den Orten, wo es nach dem Maaße verkauft wird, ein sehr großer Abgang durch das Stürzen selbst entstehen muß. Die andere Voraussetzung, daß nichts von dem Salze entwendet worden, kann ein Kammeralist bei dem hier angegebenen Fall eben so wenig annehmen, als er eine ganze Rechnung ohne Belege bloß auf das Wort eines Rechners für gültig annehmen kann. Den Beweis der geschehenen Nichtentwendung zu führen, ist eine unmögliche und unbillige Forderung an den Rechner. Der bloße Abgang für sich betrachtet ist gewiß, aber unbestimmt wie viel? Daher kann durch keine Differenz-Rechnung erwiesen werden, ob wahrer Abgang oder Schwindung des Salzes, oder Entwendung geschehen sey.

Will ein Kammeralist, und insbesondere der Referent in einem Collegio sicher hierin gehen, so muß er nach der Billigkeit für den Abgang ein Gewisses bestimmen, welches dem Rechner ein für allemal, ohne weiteren Beweis in der Rechnung, zu passiren ist. Will er dieses bestimmen, so muß er unter-

tersuchen, worin der Abgang bestehe, und dann wiederholte Proben anstellen, aus welchen er das Mittel ziehen muß.

Der Abgang hat eine zweifache Entstehungsart. Wird das Salz nicht trocken genug in die Vorrathskammern gebracht, so dünstet dasselbe noch nachher aus, oder es schwitzet und tropfet noch Wasser von ihm ab, ja es schmilzt auch wohl ein Theil, wenn nämlich das Salz nicht gut gesotten worden. Ist es aber auch noch so trocken, oder es ist etwas grobkörnig, so fallen nicht nur durch das Ein- und Ausmessen, sondern auch selbst durch die große Last eines auf einander geschütteten Salzhaufens, die Krystalle zusammen; sie müssen dann dadurch zerbrechen, werden kleiner und nehmen also einen kleineren Raum ein, als vorher. Wo diese beiden Umstände zusammentreten, da ist der Abgang weit beträchtlicher, als wo nur einer oder der andere Umstand sich einfindet.

Wer nun hiernach Versuche mit Zuverlässigkeit anstellen will, der muß zuvörderst darauf sehen, ob das Salz nach dem Gewichte oder nach dem Maaße verkauft wird. Es wird leicht ein jeder einsehen, daß, wenn das Salz nach dem Maaße verkauft wird, der Abgang, im Ganzen genommen, größer seyn müsse, als wenn es nach dem Gewichte verkauft wird; denn ein Scheffel Salz, der nach dem Maaße verkauft wird, hält, wenn er zum zweiten Male gemessen wird, keinen vollkommenen Scheffel mehr, und das dritte Mal wird wieder mehr fehlen; es wäre denn, daß das Salz so klein wie Mehl eingestampft worden wäre; in diesem Falle sind die Krystalle keiner Zerbrechlichkeit mehr unterworfen und können sich folglich nicht enger zusammensetzen; hingegen kann auf der andern Seite das Salz beschaffen seyn, wie es will, so wird das Gewicht einerlei bleiben,

das

das Salz mag locker oder fest auf einander liegen. Kommt nun noch im ersten Fall die Ausdünstung hinzu, so kann der Abgang nicht anders, als beträchtlich werden. Die Ausdünstung allein und die Ausschwitzung der Feuchtigkeiten kann dem Salze, das nach dem Gewichte verkauft wird, einen Abgang verursachen, das öftere Umwiegen aber nicht.

Auch ist nicht zu läugnen, daß durch das öftere Ein- und Ausgehen in und aus den Magazinen vieles Salz verunreiniget und zum Verkauf untauglich wird; auch dieses, ob es gleich kein wahrer Abgang ist *), muß mit zum Abzug gerechnet werden. Wer demnach Versuche anstellen will, der lasse ein kleines Magazin mit Salz anfüllen und lasse solches ein Jahr liegen. Wo das Salz nach dem Gewichte verkauft wird, muß es hineingewogen, wo es nach dem Gemäß verkauft wird, hineingemessen werden. Nach Verlauf des Jahres lasse man solches anbrechen und verkaufen; man vergleiche in beiden Fällen die Ausgabe mit der Einnahme und lasse die Differenz für den Abgang gelten. Diesen Versuch wiederhole man zu drei verschiedenen Malen und nehme die mittlere Proportionalzahl daraus, welche ein- für allemal für den Abgang angenommen, auf Prozente ausgerechnet, und dem Rechner dann ein gewisses Prozent zur Ausgabe bestimmt werden kann.

Die Ausgabe an Asche und Pfannenstein muß der Rentmeister ebenfalls mit einem vom Salzschreiber und Controlleur unterschriebenen wöchentlichen Extract beweisen.

Die

*) Es ist nur Abgang an der in das Magazin gebrachten Quantität Salz, weil es von demselben abgesondert werden muß, sonst läßt man aber dasselbe wieder in die Soolkasten werfen, woselbst es sich auflöset und die Soole erhöhet oder gradiret, also wieder benutzt wird; s. auch den Art. Salzarbeiter, Th. 134, S. 465.

Die Ausgabe des Holzes ist schon in der Rechnung des Holzschreibers angeführt worden, mit dessen Rechnung kann der Rentmeister sich legitimiren und er hat nur auf die Richtigkeit dessen Rechnung zu sehen. Eben so beweiset er die Ausgabe der Fütterung mit des Geschirrmeisters Futterrechnung.

Es muß dem Rentmeister zur Befolgung auferlegt werden, daß er auf keine gemachte Accorde, die nicht von seinem höheren Collegio, unter welchem das Salzwerk steht, genehmiget worden, etwas auszahle, wie auch, daß kein einziger Zettel, der in das Bauwesen einschlägt, ihm in der Rechnung passire, der nicht vom Bauverwalter attestirt ist. Daß ihm ferner keine Geldbesoldung für die Bediente, so wie überhaupt keine Geldausgabe ohne Quittung in der Rechnung passiren darf, versteht sich von selbst. Die Quittung für Ausgabe-Geld, für Schiff und Geschirr muß der Geschirrmeister in Ansehung des wirklichen Empfangs attestiren. Ein jeder Unterbediente muß durch ihn angehalten werden, den Lohnzettel für die ihm untergeordneten Arbeiter zu machen. So oft nun der Lohntag erscheint, müssen dergleichen Zettel, wenigstens den Vormittag, dem Rentmeister behändiget werden, damit er sie gehörig durchsehen kann. Wenn er hierauf am Nachmittage die Auslösung vornimmt, so dürfen nur die Unterbedienten erscheinen, welche, jeder für seine untergebene Arbeiter, das Geld vom Rentmeister in Empfang nehmen und den Lohnzettel quittiren, welche Unterschrift dann der bei jedesmaliger Auslohnung anwesende Baumeister oder in dessen Abwesenheit der Director beglaubigen muß.

Am Lohnungstage ist es Zeit, die Strafposten, welche beim Salzamte angesetzt worden, einzubehalten. Daher dem Rentmeister, weil er hier das Mittel zur Zahlung in die Hand bekommt, durchaus keine Strafposten in der Liquidation zu passiren sind.

Keine

Keine Diäten, wenn sie auch gleich vom Collegium selbst an die Salzkasse decretirt worden wären, dürfen in der Ausgabe passiren, wenn sie nicht vom Director, der die besten Nachrichten davon haben kann, weil keiner, ohne bei ihm Anfrage zu thun, abwesend seyn darf, attestiret worden.

Das Amt des Directors, des höchsten Beamten auf einem Salzwerke, erstreckt sich auf das Ganze. Er ist der Vorsitzer beim Salzamte und der Richter auf dem Salzwerke, welchem vorzüglich die Disposition, jedoch mit gewisser Beschränkung, zur Austheilung der Strafen und Belohnungen überlassen werden muß. Er muß anordnen, wann die Gradirung und Siedung angefangen und beendiget werden sollen. Ohne sein Vorwissen darf kein Beamter des Salzwerkes etwas Wichtiges verfügen. Für die nöthige Feuerung hat er dienliche Vorkehrungen im Ganzen zu treffen, daß daran kein Mangel erscheine. Ihm liegt es ob, sämmtliche Salzwerks-Officianten, vom Obersten bis zum Untersten, anzuhalten, daß sie ihre Instruction genau befolgen. Er muß des Tages wenigstens einmal das ganze Salzwerk begehen, die Gradir- und Siedhäuser und die Salzmagazine visitiren, auch zuweilen Maaß und Gewichte untersuchen. Für die Ausbreitung des Salzverkaufes hat er vorzüglich zu sorgen, und alle Salzwerks-Berichte an das Finanz-Collegium hat er zu entwerfen. Er muß besonders darauf sehen, daß sowohl die Einnahme, als auch die Ausgabe der Siedsoole ihm alle Monate richtig eingehändiget werde, die er dann genau durchgehen, mit seinem Bericht begleiten und an sein vorgesetztes Landes-Collegium nebst einem monatlichen Rechnungsextract, den ihm der Rentmeister beim Schluß jeden Monats einhändiget, einschicken soll.

Dieser monatliche Rechnungsextract, welchen

der Rentmeister dem Director zur Durchsicht und weiterer Einsendung liefern muß, hat eben das Verhältniß, wie die Jahresrechnung. Die Einnahme und Ausgabe vom Salz, Asche und Pfannenstein kann der Rentmeister aus seiner Wochenrechnung extrahiren. Die Einnahme und Ausgabe des Holzes und des Futters hingegen, müssen ihm der Holzschreiber und Geschirrmeister monatlich erstatten. Jene muß der Oberaufseher mit den Originalen collationiren und durch seine Unterschrift beglaubigen. Die extrahirte Einnahme und Ausgabe des Geldes muß der Director ebenfalls mit den Manualen des Rentmeisters und den Quittungen vergleichen, und wenn er es richtig gefunden, mit seiner Unterschrift beglaubigen und Alles zusammen einschicken.

Wenn der Referent in Salzwerkssachen bei einem Finanz-Collegium auf die genaue Befolgung dieser Einrichtung sieht, so ist es nicht möglich, daß eine Vernachlässigung, noch weniger eine Veruntreuung geschehen kann; denn es werden auf diese Art alle Einnahmen und alle Ausgaben controllirt, und wenn nur ein Einziger von den Bedienten ein redlicher Mann ist, so können die übrigen, ohne in kurzem entdeckt zu werden, nicht betrügen, besonders bei der Voraussetzung, daß der Referent eine Lokalkenntniß von dem Werke selbst hat.

Es könnte hier als überflüssig erscheinen, daß sowohl die Einnahme- als Ausgabe-Siedsoole controllirt werden soll, s. Salzarbeiter, Th. 134, S. 466, allein diese Controlle macht wieder eine Controlle für die Einnahme an Salz aus; denn da sich aus jeder Soole leicht ungefähr berechnen läßt, wie viel Salz aus einer gegebenen Menge Soole erhalten werden kann, so ist man aus dieser Siedsoolen-Controlle und dem Extracte der Salzeinnahme leicht im Stande zu berechnen, wie viel Salz hätte eingehen

können

können, und ob es richtig bei der Siederey und bei der Einnahme des Salzes hergegangen ist.

Auf vielen Salzwerken werden auch der Gradirmeister, Sodenmeister, Kunstmeister, Geschirr- oder Wagenmeister und der Deichmeister zu den Oberbedienten gezählt; allein es ist besser, sie von diesen zu trennen, und zu den Arbeitern zu zählen, da sie, wenn Noth am Mann ist, selbst Hand ans Werk legen müssen und auch mit der eigentlichen Verwaltung des Ganzen nichts zu thun haben, sondern nur über einzelne Zweige des Werkes gesetzt sind. Man sehe darüber den Art. Salzarbeiter, Th. 134, S. 467 u. f. nach.

**Salzwerks-Bediente**, s. den vorhergehenden Artikel.

**Salzwerks-Gebäude.** Zu den Gebäuden auf einem Salzwerke gehören der Brunnenschacht, die Gradirhäuser, Siedehäuser oder Kothen, und die Salzmagazine; deren Anlagen, Einrichtung ꝛc. s. den Art. Salz und Salzsiederei, Th. 132 und 133.

**Salzwerks-Geräthschaften**, diejenigen Geräthschaften auf einem Salzwerke, welche beim Gradiren und Sieden der Soole gebraucht werden. Es sind: die Soolkasten oder Tröge; die Gradir oder Leckschaufeln; die Siede-, Sogge- und Setzpfannen; die sogenannten Röhrenkrätzer, zum Reinigen der Röhren, wodurch die Soole geht; die hölzernen Stangen, zum Schüren des Feuers; die Feuerschippen, um das Feuer nöthigenfalls hin und her zu tragen; die eisernen Krücken zum Aufrühren der Kohlen bei der Feuerung mit Holz; die eisernen umgebogenen Feuerhaken, von 4 Zoll Länge, um beim Torf- und Steinkohlenbrand den Rost aufzuräumen; die Schaumlöffel oder Berlöffel; die kleinen Löffel; der Kiß oder

Kist; die Handschaufeln; Salzkörbe; Salz-Spindel- oder Salzwagen; Salztonnen oder Fässer ꝛc. Alle diese verschiedene Geräthschaften, außer dem Röhrenkrätzer und den Feuerschaufeln ꝛc., s. man im Art. Salz und Salzsiederey, Th. 132 und 133, auch Th. 134 und oben unter ihrem eigenen Namen nach.

Der oben angeführte Röhrenkrätzer leistet sehr wesentliche Dienste bei den Wasserröhren; denn bei einem eintretenden Stockungsfalle die Röhren aufzugraben, hier und da eine herauszunehmen, den Röhrengang auf- und abwärts mittelst an einander gebundener Reife zu untersuchen und zu reinigen, nimmt viel Zeit, folglich auch viel Kosten weg, welches aber der Fall mit dem erwähnten Instrumente nicht ist. Dieses Werkzeug besteht

1) in einem Kolben oder Cylinder von Holz, der etliche Zoll lang und ungefähr anderthalb bis zwei Linien dünner ist, als die Röhrenmündung; denn etwas Spielraum muß da seyn. Die eigentliche Maaßbestimmung läßt sich aber erst dann angeben, wenn die Größe der Spundlöcher bekannt oder wirklich bereits auf ein bestimmtes Maaß festgesetzt ist; denn diese giebt eigentlich die Maaßgabe zu den Gliedern des Instruments. Da nun dieses Werkzeug nach Maaßgabe der Röhrenverstopfung auf verschiedene Art muß gebraucht werden können, so muß es auch verschiedener Veränderungen fähig seyn.

Soll nun dieses Instrument Gegenstände bloß fortstoßen, so muß es ein bloßer Cylinder seyn; soll aber dasselbe der durch Schlamm ꝛc. verengten Röhre ihre normalrechte Oeffnung wieder verschaffen, so muß es mit Zinken versehen werden; um angewachsene und festsitzende Körper, z. B. den Röhrenwasserfaden, herauszuziehen, muß es vorn am Kopfe einen Krätzer haben.

2) In

2) In kurzen eisernen gabelförmigen Stangen oder Gliedern, woran die Gabel des folgenden auf den Schwanz des vorhergehenden geschoben und mittelst einer versenkten Schraube oder eines Nietes in einander festgehalten wird. Die Länge dieser Glieder richtet sich ebenfalls nach der Größe des Spundlochs. Will man nun dieses Instrument brauchen, so schiebt man erst den Cylinder in das Spundloch, hält ihn fest und bringt die Gabel des ersten Gliedes auf den Zapfen desselben und befestiget solches mit der bereits oben erwähnten Schraube. Jetzt schiebt man diesen ersten Theil des Ganzen etwas in der Röhre fort, bringt die Gabel des zweiten Gliedes auf den Schwanz des ersten, befestiget auch dieses auf die vorbemerkte Art, schiebt das Instrument wieder fort und wiederholt diese Operation so lange, bis man Widerstand findet. Findet man nun diesen, so dreht man den Theil außer dem Spundloche um, und bewirkt hierdurch, daß sich die ganze Reihe der Glieder gleichsam als eine ununterbrochene eiserne Stange umdreht und den Gegenstand faßt, den man dann durch successives Herausziehen des Krätzers heraus bringt.

Uebrigens würden Versuche ausmitteln, ob nicht 5, 10 oder 15 Glieder mit versenkten Nieten an einander befestiget werden könnten, um das Anschrauben derselben nur etwa am 6ten, 11ten oder 16ten wegnehmen zu können; auch würde vielleicht festes Holz statt des Eisens anwendbar seyn, wo man dann, um das Sprengen der Gabel oder des Schwanzes zu verhindern, diese beiden Theile mit Eisenblech belegen könnte.

**alzwerks-Kundige**, s. Salzwerks-Verständige.

**alzwerks-Maschinen**, die zum Auffördern der Soole und zum Gradirungs-Prozeß nöthigen Maschinen, die entweder in Saug- oder in Druckwer-

ken und dem dazu gehörigen Gestänge bestehen. Sie hängen von den Bewegungskräften, die einem zu Gebote stehen, ab. Sie zwecken aber alle dahin ab, die Soole aus dem Brunnenschachte oder Soolbrunnen nach dem Gradirwerke, und da von einem Falle zum andern zu bringen. Die erste Bewegung fußt sich auf den Stoß, welchen die Hauptmaschine durch die Bewegungskräfte empfängt, diese theilt sich dem Kunstgestänge und von diesem vermittelst der Kunstkreuze dem Pumpenkolben mit. Es gehören zu den Maschinen auf einem Salzwerke: die Wasserpumpen oder Röhrenleitungen, die Handpumpen, die Geschwindstellung, die Kunsträder, welche in Wasserräder und in Tritträder bestehen; die Windmühlen, das Kunstgestänge oder die Stangenkünste, die Stangenleitungen (Feldgestänge), die Dampf- oder Feuermaschinen, die Oefen mit ihren Kanälen ꝛc., s. den Art. Salz und Salzsiederey, Th. 132, S. 591 u. f.

**Salzwerks-Officianten**, s. Salzwerks-Beamten.

**Salzwerks-Verständige, Salzwerks Kundige**, s. den Art. Salzwerks-Wissenschaft.

**Salzwerks-Verwaltung, Salzwerks-Administration**, s. den Art. Salz und Salzsiederey, Th. 133, S. 122 u. f. und die Art. Salz-Conscription, Th. 134, S. 500 u. f., Salz-Verordnung, oben, S. 50. Die ordnungsmäßige und treue Verwaltung eines Salzwerks ist der wichtigste Gegenstand für einen Landesherrn oder für eine Gewerkschaft. Wenn ein Salzwerk in allen Stücken von der Natur begünstiget worden, wenn es durch Kunst und Fleiß verständiger Männer noch so vollkommen eingerichtet ist, und es fehlt an einer wohlgeordneten Administration, so läuft der Besitzer dessen Ge-

Gefahr, Kapital und Interessen, ja wohl gar das Werk selbst zu verlieren. Eines Theils ist die verzweiflungsvolle Nahrungssorge, andern Theils wieder die Begierde sich zu bereichern, die liebe Habsucht daran Schuld, daß derjenige, der in einem solchen Geschäft arbeitet, jede Gelegenheit benutzt, sich einen Vortheil zu machen. Beides sind gefährliche Quellen zu Veruntreuungen, obgleich die eine immer noch eine gewisse Moralität im Hinterhalte hat, die der andern ganz mangelt. Ein Geitzhals und ein Verschwender sind bei allen ihren Reichthümern gefährliche Geschöpfe für das herrschaftliche Interesse; jener kann, seiner Meinung nach, nie zu viel haben, er muß für sich und seine Nachkommen sorgen; dieses ist ihm eine Pflicht, die er, auch mit Verletzung anderer Pflichten, beobachten zu müssen glaubt; der Verschwender muß hingegen zur Bestreitungen seiner Ausschweifungen viel haben, und da er bei der steten Abnahme seiner Einkünfte die Zerrüttung seiner Finanzen gewahrt, so sieht er sich bei Zeiten nach schädlichen Auswegen um. Bei seiner Leichtsinnigkeit im Handeln, hat er auch ein viel zu weites Gewissen bekommen, als daß er nicht Vortheile, die er seinem Herrn zuwenden könnte oder müßte, sich selbst zueignet. Ein Anderer, der unter dem Drucke der Nahrungssorgen fast erliegt, kann auch für sich der rechtschaffenste, der redlichste Mann von der Welt seyn; aber das grausame Schicksal hat ihm die nöthigsten Bedürfnisse zu seinem und der Seinigen Lebensunterhalt entzogen. Er selbst würde für seine Person sich wohl auf das Allernöthigste einschränken; aber auch Frau und Kinder? und besonders in einer so luxuriösen Zeit, wie die gegenwärtige, wo Alles nur durch äußeren Glanz sich Ansehen zu verschaffen sucht; und gesetzt auch, dies wäre hier nicht der Fall, so sind doch die Bedürfnisse bei einer zahlreichen Fa-

milie so mannigfaltig, daß bei einer kärglichen Einnahme, der Hausvater sich immer die Frage aufwerfen muß: Wo nimmst du den Unterhalt für deine Familie her? Ein solcher Mann, wenn er, nach W. Langsdorff, nicht einen Heldenglauben, wie Abraham und die Apostel hat, ist zu Veruntreuungen genöthiget. Ob nun gleich jener mehr Nachsicht und eine gelindere Beurtheilung verdient, als Andere, so ist doch die Herrschaft mit ihm so gut, wie mit jenem betrogen. Es giebt nun noch eine Art Menschen, welche die Sorge der Nahrung nicht drückt und denen es eben so beschwerlich ist, Reichthümer zu sammeln, wenn sie ihnen nicht im Traume gebracht werden, als Ausschweifungen zu begehen, und dieses sind die Faullenzer, die ihr höchstes Gut in der Ruhe suchen und Alles verabscheuen, was ihnen Mühe und Nachdenken verursachen kann. Diese können so ehrlich seyn, als sie wollen, so sind sie doch die schädlichsten Menschen für das herrschaftliche Interesse; denn durch ihre Nachlässigkeit und Trägheit wird nicht nur der Nutzen für ihre Herrschaft nicht weiter befördert, sondern es geht auch darneben vieles zu Grunde, weil sie weder auf die Sache selbst, noch auf die Personen sehen, welche ihr Amt getreu verwalten sollen. Ein Regent ist daher sehr übel daran, wenn er seine Salzwerke selbst administriren lassen will, und die oben angeführten Betrachtungen mögen daher auch manche Finanzcollegia hauptsächlich bewogen haben, eine Verpachtung der Salzwerke einer eigenen Verwaltung vorzuziehen; und auf den Fall, wenn in einem Landescollegium, unter welchem die Salzwerke stehen, nicht ein Mitglied ist, das eine vollkommene Kenntniß von Salzwerken hat, ist es sogar gerathen, solche zu verpachten, als sie selbst verwalten zu lassen; denn ein Regent wird in diesem Fall immer Gefahr laufen betrogen zu werden, wenn

er

er auch gleich Aufseher über die Aufseher setzte; dahingegen bei einer Verpachtung der Fiscus jährlich sein gewisses und bestimmtes Quantum erhält, auf welches sicher zu zählen ist; und ob es gleich richtig ist, daß der Pachter nicht ohne Vortheil pachten wird, so verliert doch der Landesherr nichts dabei, wenn er in Erwägung zieht, daß den Gewinn, um dessen Willen der Pachter das Werk übernommen hat, treulose Diener eben sowohl, ja noch mehr, ziehen würden. Ein Pachter sieht überdies das Werk, seines Gewinnes wegen, wie sein Eigenthum an, und sucht es zu erhalten und zu verbessern, wo er nur kann; denn sein eigener Nutzen würde sonst darunter verlieren, dahingegen treulose oder nachlässige Diener das Werk als ein fremdes betrachten und nur zu oft dasselbe zu Grunde gehen lassen, ohne an seine Erhaltung, vielweniger an seine Verbesserung zu denken.

Will der Regent daher seine Salzwerke oder vielmehr die Salzwerke des Landes selbst verwalten lassen, so muß er solche Sachverständige bei dieser Parthie anstellen, die bis in das Innerste und Kleinste dieser Wissenschaft eindringen und davon theoretische und praktische Einsichten haben; dann kann er den Vortheil, welchen die Pächter ziehen, und der oft sehr beträchtlich ist, selbst nehmen. Das kammeralische Interesse wird dadurch einen desto größeren Zuwachs erhalten, je mehr Salzwerke dann ein Land besitzt. Dem Salzwerkskundigen muß aber in diesem Fall auch freie Hand gelassen werden, die erforderlichen Aemter auf einem Salzwerke mit selbstgewählten, der Sache anpassenden Subjecten zu besetzen, wobei sich der Landesherr oder dessen untergeordnetes Landes-Collegium allenfalls nur ein votum negativum vorzubehalten hätte; oder umgekehrt, wenn dergleichen Bedienungen vom Col-

legium besetzt werden, so müßte dem Director ein votum negativum deshalb vorbehalten seyn.

Der Inbegriff sämmtlicher Arbeiter, welche Tag für Tag, so lange die Operationen auf einem Salzwerke dauern, stets um einen festgesetzten Tagelohn fortarbeiten, werden mit dem Namen der Knappschaft belegt, s. Th. 133, S. 127, und Th. 134, S. 444. Diejenigen Personen, welche derselben vorgesetzt sind und darüber zu gebieten haben, heißen Salzwerksbeamte, Salzwerksofficianten, s. oben, S. 68. Letztere werden eingetheilt in Ober- und Unterbediente; zu jenen gehören diejenigen, welche Sitz und Stimme beim Salzamte haben, zu diesen diejenigen, welche die Aufsicht über die Arbeiter führen, auch im Nothfall selbst Hand ans Werk legen; s. Salzarbeiter, Th. 134, S. 462 u. f., und 467.

Die Knappschaft wird nach ihrer verschiedenen Verrichtung in verschiedene Klassen abgetheilt. Einige beschäftigen sich mit der Gradirung und heißen Gradirer; Andere arbeiten in den Kothen bei dem Salzsieden, und werden Sieder, Söder genannt; diejenigen, welche das Salz ausmessen oder auswiegen, heißen Salzwieger, Salzmötter; noch Andere sind über die Salzbrunnen und Wasserkünste gesetzt und heißen Brunnenmeister. Wo Windmühlen sind, werden auch besondere Windmüller angestellt, und da man auf großen Salzwerken auch Wagen und Pferde halten muß, so werden die Leute, die dabei angestellt sind, Stallknechte genannt. Auch muß man auf einem Salzwerke einen Schmid haben, der den Namen Sodenschmid führt ꝛc.

Eine jede Klasse dieser Arbeiter muß ihren Aufseher und nächsten Vorgesetzten haben, welches dann die Unter-Bedienten auf einem Salzwerke sind.

Die

Die Gradirer haben demnach ihren Gradirmeister, die Söder oder Sieder ihren Siede- oder Sodenmeister. Ist das Salzwerk groß und weitläuftig, so müssen mehrere Gradirmeister und mehrere Sodenmeister bestellt werden, aus denen der Erste oder Geschickteste zum Ober-Gradirmeister und Ober-Sodenmeister gesetzt wird. Die Salzmötter und Salzwieger haben ihren besonderen Vorgesetzten, welchen man, weil er eine Controlle zu führen hat, Gegenschreiber oder Controlleur nennt. Die Brunnenmeister und Windmüller haben einen Kunstmeister zum Vorgesetzten; die Stallknechte einen Geschirr- oder Wagenmeister. Außer diesen genannten Unter-Bedienten, giebt es noch einige, welche keinen Knappschaftspersonen vorstehen, sondern nur über gewisse Gegenstände die Aufsicht führen, zu welchen sie, im Fall sie Arbeiter bedürfen, nicht im bestimmten Lohn stehende Tagelöhner nehmen müssen, die ihnen dann, so lange die Arbeit dauert, untergeben sind. Hierzu gehören: Der Holzmeister oder Holzschreiber, welcher für die Einnahme und Ausgabe des Holzes zu sorgen hat, und der Deichmeister, welcher die Aufsicht über die Kunstdeiche und Kunstgräben führt. Alle diese verschiedenen Arbeiter und Unter-Bedienten, mit Ausnahme des Controlleurs und Holzschreibers, sehe man im Art. Salzarbeiter, Th. 134, S. 444 u. f. nach.

Zu den Ober-Bedienten auf einem Salzwerke gehören diejenigen Personen, welche dem Rechnungswesen und der ganzen Verwaltung des Werkes vorstehen. Es sind der Salzschreiber oder Salz-Secretair, der beim Salzhandel das Geld einnimmt und dafür das Salz anweisen läßt. Der Baumeister, Bauverwalter oder Bauschreiber, der ein Baugelehrter seyn muß, weil ihm das ganze Bauwesen auf der Saline anvertrauet

ist.

ist. Der Hauptrechnungsführer, der das Prädikat eines Salz-Rentmeisters führt und das ganze Rechnungswesen unter sich hat.

Alle diese genannten Personen haben schon auf einem mittelmäßigen Salzwerke ihre volle Beschäftigung, so daß es ihnen nicht möglich ist stets das Ganze zu übersehen. Da es aber nöthig ist, daß ein Salzwerk im Ganzen genau übersehen werde, so ist ein Ober-Aufseher nöthig, der das Prädikat eines Directors führt. Dieser muß nicht nur auf die Gebrechen der Sache, sondern auch auf alle Beamte und Arbeiter ein wachsames Auge haben. Mehrere Ober-Bediente, außer diesen hier erwähnten, anzustellen, ist ein wahrer Ueberfluß, wenn auch das Salzwerk noch so groß und weitläuftig wäre. Die Funktionen dieser verschiedenen Oberbedienten, mit Einschluß des Controlleurs und Holzschreibers, sehe man oben unter Salzwerksbeamte, S. 68 u. f., nach.

Sämmtliche oben benannte Personen, sie mögen zu den Officianten oder zur Knappschaft gehören, müssen bei ihrer Anstellung mit Instructionen versehen werden, worin dasjenige enthalten ist, was sie bei Verrichtung ihres Amtes zu thun und zu lassen haben.

Es würde freilich lächerlich seyn und wenig Einsichten verrathen, wenn man auf einem jeden Salzwerke alle die oben angeführten Ober- und Unterofficianten in der Reihe, wie sie angeführt worden, annehmen und jedes Amt mit einer besonderen Person besetzen wollte; so wenig man auf einem großen Salzwerke einen Einzigen der Erwähnten entbehren kann, so überflüssig würden viele auf einem kleinen Salzwerke seyn. Der Referent in einem Finanzcollegium muß die Einsichten haben, zu beurtheilen, ob ein jedes von den beschriebenen Aemtern so weitläuftig

läuftig ist, daß es eine besondere Person erfordere, und ob das Salzwerk einträglich genug ist, mehrere Beamte zu halten. Beides muß man genau erwägen; denn sind die Beschäftigungen für dieses oder jenes Amt nicht groß, so muß das Collegium nach dem Vorschlag des Referenten mehrere Aemter mit einander verbinden und solche einer Person übertragen. Man muß aber hierin vorsichtig zu Werke gehen, damit nicht zwei Aemter, welche sich absolut controlliren müssen, von einer Person versehen werden. So könnten z. B. auf einem kleineren Salzwerke die Stellen eines Ober-Aufsehers, Rentmeisters und Salzschreibers gar füglich von einer Person versehen werden. Dem Baumeister kann des Gradirmeisters, Sodenmeisters und Deichmeisters Amt mit aufgetragen werden; er oder der Erste kann auch angewiesen werden, die Tauschholzzettel abzugeben, und der Holzschreiber kann alsdann zugleich Controlleur und Geschirrmeister seyn, und der Kunstmeister kann zugleich das besondere Amt des Brunnenmeisters versehen. Auf solche Weise würde ein kleines Salzwerk nur zwei Ober-Bedienten und zwei Unter-Bedienten haben, die sich vollkommen in allen Stücken controlliren können.

Bei dem kleinsten Salzwerke, das ein Landesherr administriren läßt, würden aber diese vier benannten Beamten nicht fehlen dürfen; obgleich ein Rentmeister, wenn er das Bauwesen versteht, auch noch das Amt des Baumeisters versehen kann, so würde doch, wegen der Controlle, dieser in eigner Person nicht fehlen dürfen; denn wenn der Rentmeister das Ganze zu besorgen hätte, so könnte leicht, wenn auch nicht durch Veruntreuung, doch durch Nachlässigkeit, dem herrschaftlichen Interesse mehr geschadet werden, als die Besoldung eines Baumeisters ausmacht. Hierzu kömmt nun noch, daß in

Krank-

Krankheitsfällen des Einen oder des Andern, dem Werke auch ohne Verschulden des Dieners großer Nachtheil zuwachsen könnte, weil ihrer zu wenige sind, als daß in solchen Fällen Einer für den Andern vicariren könnte.

Was nun das Persönliche der Dienerschaft anbetrifft, so müssen zu allen den oben genannten Aemtern brave und tüchtige Leute genommen werden. Sie müssen sowohl in Rücksicht ihres moralischen Charakters, als auch nach ihren Fähigkeiten wohl geprüft worden seyn, ehe sich ein Collegium entschließen darf, dieses oder jenes Amt Einem anzuvertrauen. In einem Collegium, welches aus mehreren Personen besteht, kann eher ein schlechtes Subject mitunterlaufen, weil es mit andern rechtschaffenen Männern umgeben ist, welche seinen Ausschweifungen Grenzen setzen und Einhalt thun können; allein auf einem Salzwerke, wo jeder sein angemessenes Amt hat und wo die leblose Kreatur, wenn sie übel behandelt wird, nicht klagen kann, ist es anders beschaffen. Bei aller Vorsicht kann ein schlechtes Subject hier viel Schaden anrichten, und ein Dummkopf wird bei aller seiner Redlichkeit mit seiner Finsterniß dem herrschaftlichen Interesse schaden, und sollte der Schaden auch nur in einem unergriffenen Vortheil bestehen.

Ein Salzwerksbeamter muß daher ein Mann von erprobter Redlichkeit, ein guter Oekonom, jedoch vom Geitz entfernt, und ein fähiger Kopf seyn. Der Director, er begleite nun dieses Amt allein, oder sey zugleich Rentmeister, muß außerdem eine vollkommene, mit Mathematik verbundene, Kenntniß von Salzwerkssachen bis in das Innerste haben, und die Rechtsgelehrsamkeit muß ihm, wenn das Salzwerk die Jurisdiction haben sollte, nicht fremd seyn. Der Baumeister muß nicht bloß diesen Namen führen,

son-

sondern die Bauwissenschaft studirt haben, und der Kunstmeister ein gelernter Zimmermann oder Mühlarzt seyn.

Hierauf sollte ein Landesherr oder dessen untergeordnetes Landes-Collegium bei Besetzung dieser Aemter besonders sehen, und nur bloß den Mann, ohne Vorurtheil, Nebenabsichten ꝛc. wählen, der zu diesem oder jenem Amte besonders paßt. Es würde gewiß manches Salzwerk, sagt W. Langsdorf, durch diesen Zwang, den man sich anthäte, einträglicher geworden seyn.

Redliche und geschickte Beamte müssen dann auch gut besoldet werden; dieses erfordert nicht nur die natürliche Billigkeit, sondern auch die Politik; denn ein hinreichendes Auskommen muntert den ehrlichen Mann in seinem Amte auf, statt ihn im Gegentheil die Nahrungssorge niederschlägt, wohl gar in Verzweiflung bringt und zu Ausschweifungen verleitet, deren er an und für sich nicht fähig gewesen wäre. Es würde wenige Erfahrung und wenige Beurtheilungskraft verrathen, wenn Männer, die im Finanz-Collegium sitzen, nicht einsehen wollten, welchen nachtheiligen Einfluß die Nahrungssorge eines Beamten auf seine Amts-Verwaltung selbst hat; die Zeit, welche er auf die herrschaftlichen Geschäfte wenden könnte und sollte, bringt er mit ängstlicher Bekümmerniß hin, wie er aus seinem Elende mit seiner Familie sich reißen könne; sein gedrückter Geist kann sich nicht erheben, um nützliche Betrachtungen über die in sein Amt einschlagenden Gegenstände anzustellen, er verwaltet sein Amt nur bloß mechanisch, im übrigen ist er aber todt. Ein Andrer hat vielleicht noch von seinem eigenen Vermögen zuzusetzen, die Nahrungssorge drückt ihn also nicht; allein ehe er sein Vermögen dabei einbüßt, sieht er sich in der Stille nach andern Bedienungen

um,

um, die ihm sein Auskommen, ohne Zuschießung seines Vermögens, verschaffen. Was gewinnt nun das Salzwerk dabei? Um vielleicht einige hundert Thaler zu ersparen, entläßt man einen rechtschffenen, vollkommen mit dem Salzwerke bekannten Mann und setzt einen neuen an dessen Stelle. Ob man es nun mit dem Neuen eben so treffen werde, ist ungewiß, hingegen gewiß, daß dieser neue Beamte erst lernen und der Landesherr das Lehrgeld dazu bezahlen muß.

Am zweckmäßigsten ist es daher, daß man dergleichen Bediente eine Besoldung giebt, wovon sie nicht nur standesmäßig leben, sondern auch bei einem Haushalte einen Nothpfennig entübrigen können. Es werden hierdurch nicht nur alle Gelegenheiten zu Ausschweifungen und zur Vernachlässigung des Dienstes vermieden, sondern man versichert sich auch dadurch eines treuen Dieners, der dem Landesherrn wieder einen rechtschaffenen thätigen Diener anziehen kann.

Die Regulirung der Besoldung selbst muß aber auch mit Vorsicht geschehen. Würde man dieselbloß in Geld setzen, so würde zu der Zeit, da eine Fruchttheurung entsteht, welche zwar jetzt so leicht nicht zu befürchten ist, der Beamte oft bei einer übrigens guten Besoldung schlecht gesetzt seyn. Es ist daher billig, daß man, um ein Verhältniß für alle Zeiten zu behalten und nicht immer eine Veränderung mit Besoldungen vorzunehmen, dem Diener einen Theil derselben in Fruchtmaterialien, die ihm zu einem unveränderlich mäßigen Preis angerechnet werden, zuzutheilen. Salz und Holz, welche gleichfalls die Besorgniß einer Veruntreuung erwecken können, müssen einem solchen Beamten ebenfalls weislich, so viel er etwa in seinem Haushalt bedarf, als ein Besoldungsstück angewiesen werden; denn

beiden

beides kann Niemand entbehren. Es muß aber hierbei verordnet werden, daß kein Beamter, bei schwerer Ahndung, die beiden letzteren Stücke, wenn er etwa davon etwas entübrigen kann, anders, als dem Salzwerke wieder käuflich überlasse, damit unter dem Vorwande, sein entbehrliches Besoldungssalz oder Salz zu verkaufen, nicht etwas von dem herrschaftlichen mit verschleppt werde.

Keine Art von Accidenzien müssen den Salzwerks-Officianten gestattet werden, es sey denn, daß solche auf keinerlei Weise dem herrschaftlichen Interesse nachtheilig wären und dadurch die Beamten zum Fleiß aufgemuntert würden. Auf manchen Salzwerken ist es üblich, daß der Salz- oder Pfannenstein und die Asche mehreren Salzwerks-Officianten als ein Accidenz gelassen werden. Dieses soll aber, nach W. Langsdorf, ein Zuschuß seyn, der nur zu oft für das Beste des Salzwerkes höchst nachtheilig ist. Der genannte Schriftsteller stellt aus eigener Erfahrung folgenden Vorfall auf: Er fand auf einem gewissen Salzwerke, dessen Untersuchung ihm anvertrauet worden, und wo die Asche und der Pfannenstein dem Aufseher, als ein Accidenz gelassen worden war, daß dieser, um dieses Accidenz beträchtlich zu machen, lauter 8- bis 10löthige Soole versieden ließ, obgleich er solche, wie der Versuch zeigte, zu 14 bis 16 und mehr Loth hätte gradiren können. Zu jener geringen Soole brauchte er aber mehr Holz und bekam dadurch mehr Asche. Die Pfanne ließ er, unter dem Vorwande, dem Herrn keine Unkosten zu machen, sehr alt werden, und ließ sie wenig flicken; es konnte nun nicht fehlen, daß bei jeder Pfanne voll Salz ein ziemlicher Theil Salz durchtröpfelte und ihm viel Salzstein erzeugte. Hierdurch erwuchs dem Aufseher ein ansehnlicher Vortheil, der Herrschaft aber ein beträchtlicher Verlust.

Dergleichen Vortheile oder vielmehr Neben-Vortheile müssen daher ganz und gar nicht gestattet, sondern die Abfälle der Herrschaft verrechnet werden. Dahingegen kann man mit mehrerem Vortheile andere Accidenzien zulassen; dahin gehören z. B. das sogenannte Wiege- oder Meßgeld. Fast auf allen Salzwerken ist es eingeführt, daß die Kaufer den Möttern oder Salzwiegern vom Achtel oder Scheffel etwas Gewisses zahlen. So ist es auf gewissen Salzwerken eingeführt, daß der Käufer, außer dem Kaufpreis, noch für jedes Achtel 8 Kr. Meßgeld, also für jede 32 Pfund einen Kreuzer bezahlt. Dieses Meßgeld kann nun unter die Dienerschaft vertheilet, oder auch da, wo es beträchtlich wird, die Salzmötter davon bezahlet werden. Hieraus kann für den Fiscus kein Nachtheil entstehen; denn je mehr Salz ausgemessen wird, desto größer wird das Accidenz für die Officianten; mit diesem wächst aber auch zugleich der größere Debit, folglich der Vortheil des Herrn, und sämmtliche daran Theil habende Diener werden sich beeifern, Alles anzuwenden, daß viel Salz gemacht und verkauft werde.

Unter die Mittel, die Veruntreuungen zu verhüten, rechnet man gewöhnlich auch die Beeidigung der Officianten. Man treibt auf manchen Salzwerken diese Vorsicht so weit, daß man sogar die Knappschaft beeidiget; allein dieses ist ein sehr unwirksames Mittel, und besonders, wenn man daran denkt, wie leichtsinnig meistentheils die Eide zugemuthet werden. Bei einem redlichen Manne ist der Eid ganz überflüssig; ein leichtsinniger Mensch schwört aber auf Verlangen zehn Eide in einer Stunde, und wenn das Eidschwören zu gemein wird, macht es hernach, wenn es einmal darauf ankömmt, keinen Eindruck mehr, sondern es wird nur als eine Ceremonie angesehen. „Mir sind," sagt der oben er-

erwähnte Schriftsteller, „aus meiner juristischen Praxis so viele Fälle von leichtsinnig geschworenen Eiden bekannt, daß ich es mit Recht, als eine unüberlegte Handlung von einem Director auf einem Salzwerke ansehe, wenn er die Sodenarbeiter bei ihrer Annahme ihre künftige Treue beschwören läßt. Eben so überflüssig würde der Eid für den Officianten seyn, wenn ihm dadurch nicht zugleich Waffen von seinem Landesherrn in die Hände gegeben würden, mit denen er sich gegen unbillige Zumuthungen seiner Vorgesetzten sowohl, als Anderer schützen könnte."

Damit nun auf jedem Salzwerke die gehörige Ordnung erhalten werde, so sind deshalb Statuten oder vielmehr eine Sodenordnung nöthig. Diese würde nun nach folgendem Formular lauten:

Wir ꝛc. ꝛc.

Urkunden und bekennen hiermit und Kraft dieses, daß Wir, um mehrerer Ordnung willen, nachstehende Soden-Ordnung, welche sowohl Unsere angestellten Salzwerks-Officianten, als auch sämmtliche Sodenarbeiter zu — genau befolgen sollen, haben abfassen lassen, wollen und befehlen auch hiermit ernstlich, daß derselben unverbrüchlich und bei Vermeidung schwerer Strafe nachgelebt und darwider im geringsten nicht gehandelt werden soll.

I.

Gleichwie Wir dermalen auf Unserm Salzwerke folgende Bediente, nämlich den Director, Salzschreiber ꝛc. zu bestellen für gut befunden haben; also wollen und befehlen Wir auch, daß sie sich hiernach richten und Einer gegen den Andern mit Erweisung gebührender Ehrerbietung in Worten und Werken ohne Widerwärtigkeit sich aufführen, sämmtlich aber nach Uns an Unser Rent-Cammer-Collegium, als unter diesem stehende Bediente, gewiesen seyn sollen. Und weil Wir

II.

Unter der Oberaufsicht Unseres Cammer-Collegii dem — die Direction der Arbeit auf Unserm ganzen Salzwerke anvertrauet haben, so wollen und befehlen

Wir hiermit, daß von den Andern ihm keiner darin vergreifen, oder, wenn er den Arbeitsleuten herrschaftliche Arbeit auf dem Werke anweiset, solches zu hindern, zu tadeln oder zu verachten, und dadurch die von Uns ihm gegebene Autorität zu schmälern sich unterstehen soll. Wenn aber Einer bei dessen Anstalt und Anordnung etwas zu erinnern hätte, so soll er demselben mit Vernunft und Bescheidenheit entweder sogleich, oder wenn die Sache, ohne Nachtheil Unseres Interesse, Aufschub leidet, bei dem nächsten Salzamte gebührende Vorstellung machen, und wenn solche nichts helfen will und Unser Interesse doch Gefahr dabei läuft, bei Unserer nachstehenden Rentkammer davon Anzeige thun. Hingegen soll

III.

Er, — in allem bei der ihm gegebenen Instruction bleiben, in Hauptsachen, ohne Vorwissen des Kammer-Collegii, nichts verändern, besonders aber keine Unterbediente, so von Uns einmal angenommen und bestellt worden, abzuschaffen oder neue anzunehmen sich ermächtigen, ohne vorher Unserem nachgesetzten Kammer-Collegium Nachricht davon gegeben zu haben. Jedoch bleibt ihm, als Director, unbenommen, Söder und Gradirer, oder sonst zur Knappschaft gehörige Personen, nach seinem Gutdünken und seiner Einsicht, anzunehmen, oder auch, je nachdem es mit Unserm Interesse sich verträgt, ohne weitere Rückfrage abzuschaffen.

IV.

Unser Salzschreiber, oder, wenn dieser krank oder abwesend ist, der Kunstmeister, soll von Ostern bis Ende August alle Morgen um 4 Uhr, die übrige Zeit aber jedesmal mit Aufgang der Sonne, ein Zeichen mit der Sodenglocke geben, nach welchem sich die Arbeiter richten und versammeln können. Eine Viertelstunde nach gegebenem Zeichen soll er in seiner Behausung sämmtlicher Arbeiter Namen und hierauf das Gebet, so ihm zu dem Ende vorgeschrieben worden, ablesen, und wann dieses geschehen, sämmtliche Arbeiter an ihre Arbeit verweisen. Eben so soll es auch des Abends gehalten, das Zeichen mit der Glocke aber nicht eher, als mit Untergang der Sonne gegeben werden. Mittags um 11 Uhr, 12 Uhr und 1 Uhr soll er ebenfalls ein Zeichen mit der

Glocke

Glocke geben, damit die Sodenarbeiter sich wegen des Mittaghaltens hiernach richten und ihren Ab- und Zugang um und zu der Arbeit jedesmal also einrichten können, wie hiernächst weiter gemeldet werden soll. Wenn aber Regenwetter einfällt, wo die Gradirung ohnehin nicht von Statten geht, kann auch eine Stunde früher, als gewöhnlich, das Zeichen zum Feierabend mit der Glocke gegeben werden.

V.

Die auf Unserem Salzwerke für beständig angenommenen Söder und Gradirer betreffend, so befehlen Wir solchen hiermit ernstlich und bei Verlust ihres Dienstes, daß sie voranerwähnten Unsern Salzwerksbedienten den gebührenden Respect erweisen, solchen, als ihren Vorgesetzten, schuldigen Gehorsam leisten, einen ehrbaren Lebenswandel führen, Unsern Schaden bei Zeiten wahrnehmen, selbst keinen zufügen, und ihre Arbeit so versehen, wie es ihnen in Nachstehendem vorgeschrieben ist, nämlich

VI.

Alle vorbenannte stets auf dem Salzwerke befindliche Arbeiter sollen des Morgens, sobald mit der Sodenglocke ein Zeichen gegeben worden, sich in oder vor des Salzschreibers Behausung einfinden, und jeder von ihnen, dessen Name verlesen wird, mit hier antworten, damit man wissen kann, daß er derjenige sey; sodann sollen sie dem Sodengebet andächtig zuhören, und jeder dann an seine Arbeit gehen.

VII.

Gleichergestalt soll es des Abends gehalten werden, und keiner, bei Verlust eines Tagelohns, sich unterstehen, eher von seiner Arbeit zu gehen, als bis die Abendglocke gezogen wird, da dann jeder, wie des Morgens, in vorbenannter Behausung sich zuerst einzufinden und dem Abendgebete beizuwohnen hat.

VIII.

Wer sich nun bei Ablesung seines Namens nicht gemeldet hat, der soll vom Salzschreiber notirt und ihm $\frac{1}{5}$ Tagelohn Strafe jedesmal gesetzt werden.

IX.

Sämmtlichen Sodenarbeitern, die Sieder ausgenommen, soll verstattet seyn, des Morgens von 7 bis

8 Uhr und des Nachmittags von 4 bis 5 Uhr eine Feierstunde zu halten, damit sie ihr Frühstück und Vesperbrod genießen können; jedoch ist ihnen nicht erlaubt, nach Hause zu gehen, sondern sie sollen sich ihr Essen des Morgens und Mittags entweder von Hause mitnehmen, oder sich es bringen lassen und an dem Orte ihrer Arbeit verzehren. Die Sieder müssen sich hingegen nach ihrer Arbeit richten, welche nicht immer einerlei Feierstunde verstattet.

X.

Wenn die Sodenglocke Mittags um 11 Uhr gezogen wird, so soll, nach einer ein für allemal festzusetzenden Ordnung und Einrichtung, nur der Hälfte von den Gradirern nach Hause zu gehen, um das Mittagsessen einzunehmen, gestattet seyn, deren Stelle dann die andere Hälfte mit vertritt, damit in dieser Zeit nichts Wichtiges versäumet und besonders der Gradirung durch einen unvermutheten Wind, wie es oft geschehen kann, in dieser Stunde kein Nachtheil erwachse. Wenn die Glocke hingegen um 12 Uhr gezogen wird, sollen sich die um 11 Uhr abgegangenen Arbeiter auf ihren Posten wieder einfinden und der andern Hälfte wieder verstattet seyn, ihre Mittagsmahlzeit zu halten, während welcher Zeit die ersteren diese Stelle vertreten und deren Posten wahrnehmen sollen. Diese sollen sodann, wenn um 1 Uhr abermals ein Zeichen mit der Glocke gegeben wird, sich wieder auf ihrem vorigen Posten einfinden und ihre Arbeit abwarten. Wer sich nun dieser Ordnung nicht füget und erst eine Weile nach 12 Uhr und nach 1 Uhr erscheinen wird, soll von demjenigen Unserer Salzwerks-Officianten, der es gewahr wird, notirt und bei dem nächsten Salzamtstage, nach Maaßgabe der Zeit, um welche er zu spät gekommen, um $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$, ja, nach Befinden, um einen ganzen Tagelohn gestraft werden.

XI.

Soll keiner von sämmtlichen Arbeitern, ohne vorherige Anzeige und Erlaubniß eines Ober-Officianten weder einen halben, noch ganzen Tag von seiner Arbeit abwesend seyn, widrigen Falls er um einen halben, auch nach Befinden der Sache um einen ganzen Wochenlohn gestraft werden soll. Trüge es sich aber

zu,

zu, daß Einer oder der Andere, dringender Ursachen halber, Urlaub auf einen oder mehrere Tage begehrte, so soll ihm solcher von besagten Unsern Ober-Officianten nicht versagt, jedoch nur jedesmal unter der Bedingung zugestanden werden, daß er an seine Stelle, während seiner Abwesenheit, einen annehmbaren Tagelöhner anstelle.

## XII.

Die Gradirer sollen, weil des Morgens ganz früh, außer dem Hahnenstellen, nichts sonderliches zu thun ist, den Siedern, wenn es nöthig ist, die Salzkörbe in die Salzmagazine tragen helfen, sobald aber solches geschehen, sich ohne Aufenthalt an ihre Arbeit auf die Gradirhäuser begeben, die Tropfhähne stets nach dem Winde richten, außerdem aber die Soole fleißig an die Dornwände angießen, und sobald sie einen Mangel an Soole in den Soolkasten verspüren, einem von ihren Vorgesetzten, insbesondere dem Gradirmeister Nachricht davon geben, damit dem Mangel abgeholfen werde.

## XIII.

Des Sonntags sollen sie, wenn es gutes Zehrwetter ist, des Morgens vor der Kirche die Dornwände ein oder ein paarmal begießen und die Tropfhähne nach dem Winde richten; nach der Nachmittagskirche sollen sie sich aber auf die Gradirhäuser begeben und, wenn es gutes Wetter ist, noch etliche Stunden arbeiten. Fällt aber anhaltendes Regenwetter ein, so sollen sie die Hähne nur halb öffnen, oder, wenn nicht volle Bewegungskräfte vorhanden sind, ganz verschließen und mit der Gradirung diesen Tag über einhalten.

## XIV.

Fällt auch auf Werktagen anhaltendes Regenwetter ein und es ist nicht viel mit der Gradirung auszurichten, so sollen sich die Gradirer zu anderer herrschaftlicher Arbeit, als Holzschlagen ꝛc. willig gebrauchen lassen.

## XV.

Derjenige Gradirer, der sich unterfängt, während der Arbeitszeit, und besonders bei gutem Zehrwetter, ohne Erlaubniß von der Arbeit und seinen eigenen oder Anderer Geschäften nachzugehen, soll das erste Mal mit einem ganzen Tagelohn, das zweite Mal mit einem

halben Wochenlohn gestraft, das dritte Mal aber, als ein unnützer Arbeiter gänzlich aus der Arbeit entlassen werden.

XVI.

Derjenige Gradirer, der vorsätzlich die Soole unrecht leitet und in einen unrechten Behälter führen würde, mit dem soll ebenfalls wie Nr. XV. verordnet worden, verfahren werden.

XVII.

Wer sich überhaupt von den Gradirern saumselig im Angießen oder müßig betreten lassen würde, soll, nach vorheriger fruchtloser Warnung, das zweite Mal mit $\frac{1}{5}$, das dritte Mal mit $\frac{1}{2}$, und das vierte Mal um einen ganzen Tagelohn gestraft, und wenn er sich noch nicht bessert, ohne weitere Nachsicht entlassen werden.

XVIII.

Was die Söder betrifft, so sollen sie im Frühjahr, sobald sie vom Salzamte dazu befehliget werden, die Siedung anfangen und damit ununterbrochen fortfahren, bis sie Befehl erhalten, aufzuhören.

XIX.

Sollen bei jeder Pfanne zwei Sieder angestellt werden, welche einander Hülfe leisten, und das benöthigte Holz sollen sie sich selbst von den Holzhöfen in die Siedhäuser fahren.

XX.

In Ansehung der Siederey selbst, sollen sie genau bei demjenigen Prozeß bleiben, welcher ihnen vom Ober-Aufseher vorgeschrieben wird, mit dem ausdrücklichen Verbot, sich zum Sieden keiner, oder doch nur solcher Zusätze zu bedienen, welche ihnen der von Uns bestellte Ober-Aufseher angeben wird; wer hiergegen handelt, soll im Uebertretungsfall das erste Mal, ohne alle Nachsicht, um einen Tagelohn, das zweite Mal um einen Wochenlohn gestraft, das dritte Mal aber gänzlich entlassen werden.

XXI.

Sollen sie sich, bei Verlust ihres Dienstes, so lange die Siedezeit dauert, nicht unterstehen, weder Tag, noch Nacht beide das Siedhaus zu verlassen, die Arbeit sollen sie aber unter sich dergestalt eintheilen, daß Einer

so

so viel Arbeit, als der Andere, und auch so viele Ruhestunden bei Tage und Nacht habe.

XXII.

Die ganze Nacht hindurch soll wenigstens Einer von ihnen wachen, widrigenfalls, und wenn sie beide von Unsern Salzwerks-Officianten schlafend angetroffen werden, derjenige, an dem die Wache gewesen, das erste Mal um einen ganzen Tagelohn, das zweite Mal um einen Wochenlohn gestraft, das dritte Mal aber gänzlich abgeschafft werden soll.

XXIII.

Jedoch soll ihnen verstattet werden, daß, so lange die Soole im Soggen steht, Einer um den Andern von ihnen auf einige Zeit nach Hause gehen kann.

XXIV.

Sollen sie die Soole in der Pfanne durch immerwährendes Abschäumen vollkommen reinigen und den gehörigen Feuersgrad einmal, wie das andere Mal, beobachten.

XXV.

Wenn sie die Salzkörbe ausleeren, sollen sie es zuerst dem Sodenmeister anzeigen, und alsdann in dessen Beiseyn das Salz mit Hülfe der Gradirer in die Magazine tragen.

XXVI.

Sollen sie mit dem Holze sparsam umgehen, und nicht mehr, als nöthig ist, unter die Pfanne werfen, überhaupt aber kein anderes Holz, als das ihnen Unser Sodenmeister anweisen wird, nehmen, bei Strafe eines Tagelohns.

XXVII.

Sollen sie die Asche in Beiseyn des Sodenmeisters in die Aschenbehälter tragen.

XXVIII.

Sowohl Söder, als Gradirer sollen mit Feuer und Licht vorsichtig umgehen, zu dem Ende sich keiner, bei Strafe eines Tagelohns, gelüsten lassen, auf den Holzhöfen Taback zu rauchen, viel weniger Feuer über dieselben zu tragen, noch auch dergleichen Andern zu thun gestatten.

XXIX.

Sollen sie nicht das Geringste an Holz, Salz, Oel, Stroh, Heu, Eisen, Dielen, Steinen, Kalk, Leder, Werkzeug und anderen Materialien, es sey groß oder klein, heimlich oder öffentlich wegtragen oder veruntreuen; wer sich dessen unterstände und gelüsten ließe, es geschehe durch ihn selbst oder die Seinigen, oder auch durch Fremde mit seinem Vorwissen, der soll als ein Dieb nicht nur abgeschafft, sondern auch zur weiteren Besserung peinlich gegen ihn verfahren werden; der oder diejenigen aber, so es wissen, daß es von Andern geschehen, und solches nicht anzeigen, sollen ihres Dienstes ebenfalls verlustig seyn.

XXX.

Wir versehen Uns übrigens, daß Unsere Salzbeamten sowohl, als sämmtliche Sodenarbeiter diese Unsere Verordnung in allen Punkten halten und erfüllen, einen frommen und stillen Lebenswandel führen, und sich alles dessen enthalten werden, was Unserm Salzwerke Schaden bringen könnte. Wornach sich nun ein jeder zu achten und vor Strafe zu hüten wissen wird. Zu mehrerer Urkunde haben Wir diese Ordnung zu jedermanns, sonderlich Unserer Salzwerksbedienten und aller auf Unserm Salzwerke befindlichen Arbeitsleuten Nachricht in Druck bringen, in Unserm Namen publiciren und mit Unserm Insiegel bedrucken lassen. So geschehen, ꝛc.

**Ad Mandatum Speciale Potentissimi &c.**

(L. S.)

Was nun die Gerichts- und Berathschlagungs-Tage auf einem Salzwerke anbetrifft, so sehe man den Art. Salzamtstag, Th. 134, S. 438 u. f. nach; den Salzhandel auf Salzwerken, den Art. Salz-Consumtion, daselbst, S. 510 u. f.; den Salz-Alleinhandel oder das Salzmonopol, den Art. Salz-Conscription, daselbst, S. 500 u. f. Ob das Salz, oder vielmehr die Salzquellen, zu den Regalien gehören, und ob der Regent ein ausschließliches Monopol von dem

Salz-

Salzhandel machen kann, ist schon oft berührt und von vielen, besonders älteren Rechtslehrern, dafür auch dawider gestritten worden. W. Langsdorf's Ansichten über diesen Gegenstand scheinen mir denselben zweckmäßig zu beleuchten. Er sagt: daß Salzquellen auf keinerlei Weise unter die sogenannten Regalien gehören, oder mit andern Worten, daß ein Regent, als solcher betrachtet, nicht das geringste Recht auf das Eigenthum der Salzquellen habe, und daß er sich solche ex jure majestatico nicht zueignen könne, und sucht diesen Satz mit folgenden Gründen aus dem Naturrechte zu unterstützen.

Ein Regent ist kein absoluter Beherrscher seiner Unterthanen und deren Güter, sondern hat nur das Recht, die Handlungen seiner Unterthanen so zu regieren, daß die allgemeine Sicherheit erhalten und das Wohl des Ganzen befördert werde. Dieses und Alles, was hieraus folgt, zu thun, ist auch seine Pflicht, wogegen der Unterthanen Pflicht wiederum darin besteht, ihrem Regenten in billigen und auf das allgemeine Beste abzweckenden Dingen zu gehorchen und demselben zu seinem Unterhalte und Unterstützung seines Ansehens einen Beitrag von dem ihrigen zu geben. Fordert der Regent mehr an seine Unterthanen, oder diese mehr an jenen, als ein Theil dem andern, nach dieser natürlichen Verbindlichkeit schuldig ist, so beleidiget er den andern Theil und handelt also gegen das Naturrecht, welches alle Beleidigungen verbietet.

Ein Regent kann sich also nach dem Naturrechte keiner weitern Herrschaft über die Güter seiner Unterthanen anmaßen, als nur in so weit seine Verbindung geht, solche entweder dem Unterthan sicher zu erhalten und denselben dadurch zugleich in den Stand zu setzen, von dessen Früchten ihm die nothwendigen, zu seinem Ansehen, Würde und Unterhalt erforderlichen Abgaben zu reichen, oder aber,

in so weit es das Wohl des Ganzen erfordert, von der weiteren Ausdehnung dieser Herrschaft in einzelnen Fällen einen Gebrauch zu machen. Hieraus folgt, daß ein Regent in Ansehung seines persönlichen, oder als Regent betrachtet, das Recht nicht habe, um seines Privat-Vortheils oder Vergnügens willen dem Unterthan den Besitz seiner Güter zu erschweren, vielweniger einigen Anspruch auf solche zu machen; denn die Güter sind mit dem, was davon herkommt, ein Eigenthum des Gutsherrn, welches der Regent beschützen, nicht aber selbst unsicher machen soll, widrigenfalls handelt er wider seine Verbindlichkeit und wider das Naturgesetz.

Aus dem bisherigen erhellt, daß es nach dem natürlichen Rechte keine anderen Regalien giebt, als die, welche aus dem Begriff eines Regenten folgen, und dahin gehören: Das Recht, Gesetze zu geben, die auf das allgemeine Wohl abzwecken; das Recht, das Böse zu bestrafen; das Recht, Krieg zu führen und Frieden zu schließen; das Recht, neue Unterthanen aufzunehmen ꝛc. Keinesweges gehören aber darunter die Vorrechte, welche zum Nachtheil der Unterthanen und zum alleinigen Nutzen des Regenten dienen, dieses streitet gegen die beiderseitigen Verbindungen und zweckt nicht auf das Wohl des Ganzen ab; diesemnach gehören Salzquellen auch nicht unter die Regalien; denn diese sind ein Geschenk der Natur, weil sie ohne Zuthun der Menschenhände entstehen. Der Grund und Boden, aus welchem sie hervorquillen, ist ihr Behälter, wie der Acker oder das Land, welches Frucht und Obst trägt. Sie sind also, wie die Früchte des Ackers zu betrachten, die derjenige einerndtet, dem der Acker zugehört. Der Eigenthümer des Ackers acquirirt nun diese ununterbrochen hervorkommenden Früchte, als einen Zuwachs, den ihm die Natur schenkt, justissimo titulo,

und

und der Regent handelt gegen alles Naturrecht, welcher den Eigenthümer im Besitz derselben störet. Ein Regent kann sein Ansehn und seine Würde behaupten, ohne daß er Salzquellen hat, folglich fällt auch dieser scheinbare Grund weg, welcher ihn allenfalls noch berechtigen möchte, ein Regal aus Salzquellen zu machen; denn es ist bekannt, daß viele Regenten Würde und Ansehen haben, ohne Salzquellen zu besitzen. Salzquellen mögen demnach entstehen oder sich befinden, wo sie wollen, so sind und gehören sie nach dem Naturrechte dem Eigenthümer des Grund und Bodens, aus welchem sie hervorquellen, der Eigenthümer mag nun Regent, Unterthan oder eine Commune seyn.

Wir wollen nun sehen, ob die Römischen Rechtsgelehrten anders gelehrt haben, als das Naturrecht. Wenn ein Stück Landes, auf welchem sich Salzquellen befinden, mit solchen verschenkt oder verkauft wird, so ist es keinem Zweifel unterworfen, daß, wenn das Eigenthum des Verkäufers oder Schenkers nur richtig gewesen ist, auch das Eigenthum der Salzquellen nach Römischen Rechten auf den Käufer oder den Schenker hat übertragen werden können. Hier ist aber von der ersten Acquisition die Rede. Auch hier entscheiden die römischen Gesetze. Sie gestehen Niemanden ein Eigenthum über eine Sache zu, wenn solches nicht justo titulo und auf eine rechtmäßige Art ist erlangt worden, wo aber diese beiden Stücke erwiesen sind, da ist auch das Eigenthum keiner weiteren Frage unterworfen. Quellen, welche auf einem Boden entstehen, hangen mit demselben zusammen und können als ein von der Natur geschenkter Zuwachs zu diesem angesehen werden. Diese Art, wodurch bei den Römern ein Eigenthum rechtmäßig erlangt werden konnte, wurde ein Zuwachs zu der Hauptsache (Accessio)

genannt; und da sich hier kein gerechterer Titel, als der Schenkungstitel denken läßt, weil die Natur in solchem Fall die alleinige freiwillige Wohlthäterin ist, so ist es auch nach dem Römischen Rechte außer allem Zweifel, daß das Eigenthum einer solchen Salzquelle, dem Eigenthümer des Grundes und Bodens, in welchem sich diese Quelle äußert, zugehöre, wie ex rat. L. 6, §. 3 ff. de Acquir. rer. dom. offenbar ist.

Wenn der oben gemachte Schluß nach der Theorie der Römischen Gesetze richtig ist, so folgt daraus, daß auch bei den Römern Salzquellen in dem Eigenthum Privatorum und in rerum commercio haben seyn können. Daß dieses wirklich gewesen sey, kann man aus L. 33, §. 2, 3 ff. de usu et usu fr. et redit. per legat. dat., wie nicht weniger aus L. 5. §. 1. ff. de reb. eor. qui sub tut. vel cur ersehen, wo von Vermachung und Verkaufung solcher Salinen die Rede ist, welche in den Händen der Privatleute gewesen sind. Also noch ein Beweis, daß nach den Römischen Gesetzen die Salzquellen kein Regal sind. Es ist auch im ganzen Corpore juris kein besonderes Gesetz vorhanden, welches dieselbe ausdrücklich zu einem Regal macht, woraus man dann den Schluß ziehen kann, daß, wenn jetzt in einem vorkommenden Falle dieser Art nach Römischen Rechten gesprochen werden soll, der Landesherr eben so wenig, wie nach dem Naturrechte gewinnen würde.

Es ist nun noch übrig, zu sehen, ob dem Landesherrn nach Deutschen Rechten und einer allgemeinen Observanz eine gültige Befugniß auf Salzquellen zustehe? Es fehlt hier weder an Scheingründen aus Gesetzen, noch an Rechtsgelehrten, welche den Regenten hiernach das Wort zu ihrem Vortheil sprechen.

Daß

Daß die Salinen in Deutschland schon in älteren Zeiten nicht unter die Regalien gerechnet worden, hat Jung im Anfange des 3ten Capitels seiner Abhandlung *) weitläuftig und gründlich bewiesen. Es hat aber in neueren Zeiten einigen Rechtsgelehrten gefallen, den Satz zu behaupten, daß die Salinen ein Stück der Regalien ausmachen. Sie führen zu Begründung ihres Satzes Feud. II, 56 an, wo es unter andern, da Kaiser Friedrich von den Regalien redet, heißt ... piscationum reditus et Salinarum ad imperatorem pertineant &c. und sagen, daß, da das jus feudale longobardicum in Deutschland recipirt sey, solches auch hierin gelten müsse; allein mit diesem Gesetz und mit dieser Meinung ist noch lange nicht bewiesen, daß Salzquellen unter die Regalien gehören. Fürs erste ist das jus feudale longobardicum nicht deswegen in Deutschland recipiret worden, daß darnach ohne Unterschied die Gerechtsame der Landesherren in Deutschland können beurtheilt und entschieden werden, sondern nur deshalb, damit es in Lehnssachen und Lehnsstreitigkeiten, wo die Deutschen Rechte nicht hinreichten, und also nach diesen nicht würde entschieden werden können, zu einem Auskunfts- und Entscheidungsmittel diene. Da aber der angeführte Text gar nicht von Lehnssachen handelt, so folgt, daß dieser Punkt nicht aus dem jure feudali longobardico, sondern bloß aus Römischen und vaterländischen Rechten beurtheilt werden müsse. Dann wird in diesem Texte bloß von Einkünften geredet und nicht von dem Eigenthume der Sache selbst. Daß aber wohl ein Theil der Einkünfte von Salinen, nicht aber das Ganze derselben, ein Regal seyn oder werden könne, ist Th. 134, S. 501 gezeigt worden.

*) De jure Salinarum, Goettingae, 1743.

den. Fürs dritte ist aus dem ganzen Zusammenhange des Textes ziemlich klar, daß von keinen Privat-Salinen die Rede ist, und der Kaiser hier bei Aufzählung der Regalien des Schatzes gedenkt, wie es damit gehalten werden soll, wenn solcher in loco Caesaris vel loco religioso gefunden würde, und von keinem andern geredet hat, als der in loco publico angetroffen wird, so erhellt hieraus sehr deutlich, daß er das jus civile, welches einen Unterschied zwischen einem loco publico & privato macht, nicht hat abschaffen wollen, und daß er daher auch nur solche Salinen verstanden habe, welche loco Caesaris aut publico anzutreffen sind. Viertens ist es auch bekannt und keinem Zweifel unterworfen, daß Friedrich in diesem Text nur diejenigen Rechte anführt, welche der Kaiser in seinen Italienischen Staaten hatte. Mit dieser Meinung stimmen auch viele, und unter andern Hertius de superiorit. territor. §. IX überein, wo sich derselbe wie folgt erklärt: „Addendum hic obiter, recensum Regalium in constitutione Friderici I, 2 Feud. ad Regnum Germanorum in Italia, quod Longobardicum vocatur, pertinuisse, et proinde Germaniae, ne dicam caeteris Regnis minus accurate et contra civilis disciplinae scita a multis applicari.“

Ein andrer Hauptgrund, welcher beweisen soll, daß Salzquellen zu den Regalien gehören, wird aus der goldnen Bulle hergenommen, wo es unter andern heißt: „Wir verordnen, daß alle Churfürsten, Geist- und Weltliche, alle Arten von Bergwerken, auch Salzbergwerke (universas fodinas atque mineras ... cujuscunque generis metalli ac etiam salis ...), sowohl die schon vorhandenen, als die, so noch zum Vorschein kommen werden (tam inventas, quam inveniendas) in ihren Landen

und

und Herrschaften behalten, rechtmäßig und mit allen Gerechtsamen besitzen sollen; allein aus diesen Worten kann man ein Regal für den Landesherrn nicht erzwingen; denn erstens läßt sich daraus gar nicht herleiten, daß die in fundo privato befindliche Privatbergwerke darunter zu verstehen seyen, vielmehr ist das Gegentheil aus den Worten: tam inventas, quam inveniendas zu entnehmen, unter welchen schon vorhandenen keine anderen verstanden werden können, als die etwa in einem fundo publico befindlich sind, da sonst gegen alles Recht und Billigkeit, den Eigenthümern das Ihrige entzogen worden wäre, welcher Sinn aber diesem Gesetze nicht angedichtet werden darf; daß aber dem Landesherrn dadurch ein Theil der Einkünfte von diesen Werken mit Recht zu statten komme, der in einer billigen Abgabe bestehen kann, ist dem Sinne dieses Gesetzes gemäßer. Gesetzt aber auch, dieses wäre nicht der rechte Sinn, sondern die Bergwerke wären durch die goldne Bulle ohne alle Rücksicht zu einem wirklichen Regal gemacht worden, so ist doch noch ein Unterschied zwischen Salzbergwerken und Salzquellen zu machen; da nun der letzteren hier gar nicht gedacht worden, so kann auch hieraus gar kein Grund hergenommen werden, Salzquellen heut zu Tage in Deutschland zu Regalien zu machen.

Es ist auch noch gegenwärtig der Observanz gemäß, daß sich Landesherren die Salzquellen nicht als ein Regal zueignen, wenn solche auf dem Grund und Boden einzelner Eigenthümer und ihrer Unterthanen gelegen sind. So zum Beispiel hatte das berühmte Hanauische Salzwerk zu Nauheim in älteren Zeiten keine anderen eigenthümlichen Besitzer, als die, auf deren Grund und Boden die Salzquellen lagen, welches zum Theil geringe Bauern waren, und erst nach langer Zeit und nach und nach brachte

der Graf von Hanau, als damaliger Landesherr, die Salzquellen käuflich an sich. Das Salzwerk zu Salzhausen im Hessendarmstädtischen, in der Grafschaft Nidda, gehörte ebenfalls mehreren Privatpersonen und besonders einem gewissen Herrn von Krug, welche Hessendarmstädtische Vassallen waren, eigenthümlich zu, welches ihnen auch nicht streitig gemacht wurde, weil die Quellen auf ihrem eigenthümlichen Grund und Boden lagen. Sie verkauften aber solche nachher freiwillig an den Landgrafen von Hessendarmstadt. Das unweit Frankfurt am Main gelegene Salzwerk Sooden gehört Privatpersonen ꝛc.

Wenn nun nach dem Angeführten erwiesen ist, daß sich ein Regent weder nach natürlichen, noch bürgerlichen Gesetzen die Salzquellen als ein Regal anmaßen kann, so frägt es sich nun noch, ob er denn, ohne alle Rücksichten, gar keine Rechte weiter auf solche habe? welches man mit Ja beantworten kann, in so fern sich nämlich ein Recht auf solche denken läßt, das ihm, als Regent, zukommen kann, oder auf das allgemeine Wohl der Unterthanen abzweckt. Dahin gehören nun, nach dem oben, S. 107, Angeführten, das Recht, den Besitzern der Salzquellen in Ansehung dieser Gesetze vorzuschreiben, nach denen sich dieselbe in Behandlung ihrer Salinen richten müssen, um das gemeine Beste zu befördern und die Quellen oder das Salzwerk aufrecht zu erhalten. Wenn Salzquellen mehrere Eigenthümer zu Besitzern haben und diese machen Verträge mit einander, so ist der Landesherr berechtiget, solche einzusehen und nach Befinden zu bestätigen oder zu verwerfen. Der Landesherr hat Fug und Macht, den Eigenthümern des Salzwerkes aufzulegen, daß sie gutes trocknes Salz liefern, damit das Publikum bei dessen Ankauf auf keine Weise gefähr-

fährdet werde. Er kann auf dessen Uebertretung Strafe setzen, welche bei beharrlichem Ungehorsam bis zum Verlust der Salzquellen ausgedehnt werden kann. Als Regent hat er Macht, den Eigenthümern den Preis des Salzes, wenn solcher die Grenzen der Billigkeit übersteigt, zu reguliren, das heißt, wenn keine Freiheit des Salzhandels Statt findet und jeder Unterthan genöthiget ist, das Salz aus inländischen Siedereyen zu nehmen. Der Inbegriff dieser Rechte ist ein Regal, welches dem Regenten zukommt.

Diese Befugnisse des Landesherrn gehen aber noch weiter. Schon das Naturrecht lehrt uns, daß der Regent zum Unterhalt seines Lebens, seiner Würde und seines Ansehens, von denen, deren Handlungen er regieren und deren Güter er beschützen soll, unterstützt werden müsse. Diese Unterstützung kann nicht mit den Gütern selbst, als der Hauptsache, geschehen, sonst würde der Regent, statt zu beschützen, verletzen, sie müssen also mit dem geschehen, was davon kommt, das heißt, mit den Früchten. Die Früchte der Güter sind es demnach, wovon der Unterthan den Regenten und sich erhält. Der Unterthan ist nun verbunden, demjenigen einen Theil dieser Früchte abzugeben, welcher der Beschützer seiner Güter, und Ursache ist, daß er die Früchte ruhig einerndten kann. Folglich hat der Landesherr, als Regent, das Recht, auch von den Früchten der Salzquellen einen Theil zu fordern, das ist, der Besitzer derselben ist schuldig, dem Landesherrn einen jährlichen Salztribut zu entrichten, welcher entweder in natura gegeben oder in Geld verwandelt werden kann. Die Bestimmung dieser Abgaben hängt aber, entweder von einer Observanz ab, oder von Verträgen, welche beide Theile mit einander machen.

Daß dergleichen Abgaben von Salzwerken schon bei den Römern für billig erkannt und im

Gange gewesen, ist aus L. 4, §. 7 ff. de cens. zu ersehen. Der wie vielste Theil der Einkünfte solche gewesen seyen, läßt sich nicht angeben. Daß auch in jetziger Zeit in Deutschland Privatsalzwerke ihren Landesherrn einen jährlichen Tribut abgeben, ist bekannt, aber ebenfalls nicht allgemein bestimmt, wie viel. Von diesem jährlichen Salztribut soll das Wort Salarium seinen Ursprung haben.

Daß übrigens Salzquellen ein wahrer Segen für ein Land sind, ist aus dem vielfachen Nutzen, dessen schon Theil 132 und 133 erwähnt worden, zu erkennen, und je besser solche benutzt werden, um so mehr wird das Wohl des Ganzen befördert. Wenn sich also Salzquellen auf dem Grund und Boden einer Privatperson äußern, und der Eigenthümer benutzt solche nicht, so hat der Landesherr das Recht, ihm die Salzquellen weg zu nehmen und selber zu benutzen, nicht allein, als ein ihm zugefallenes Regal, sondern weil dadurch das Wohl des Ganzen, welches dem Wohl eines Einzigen vorgezogen werden muß, befördert wird. Weil aber Niemand mit dem Schaden des Anderen reicher werden darf, so ist in diesem Fall der Regent verbunden, den Werth dafür, nach einem billigen Anschlage, dem Eigenthümer zu ersetzen.

In Hinsicht der Oekonomie und Polizey auf einem Salzwerke ist Nachstehendes zu bemerken:

Die Hauptarbeit, welche besonders das Salz-Fabrikenwesen angeht, wird vom Frühjahr bis Herbst verrichtet; den Winter über liegt meistens alles stille. Diese Zwischenzeit muß aber dessenungeachtet gut benutzt werden. Zuerst müssen, nach geendigter Siedung, die Salpfannen visitiret, und wo solche schadhaft oder wohl gar neue nöthig sind, solches den Winter über repariret und gemacht werden, damit nicht die edle Siedezeit im Sommer

durch

durch Hauptreparaturen verloren gehe. Auf gleiche Weise müssen die Gradirhäuser besichtiget und die Reparaturen an denselben, sie betreffen nun das Gebäude selbst, oder die Soolkasten, oder die Schlagung neuer Dornwände, den Winter über vorgenommen werden, damit keine Gradirwand im Sommer wegen nöthiger Ausbesserungen müßig stehe; kurz, alle Haupt-Reparaturen auf einem Salzwerke, sie mögen Namen haben, wie sie wollen, müssen, wenn nicht besondere Umstände ein Anderes erfordern, den Winter über vorgenommen werden.

Damit nun sowohl dieses bequem und ohne Aufenthalt geschehen, als auch im Sommer bei pressanten Vorfällen kein Nachtheil durch einen langen Aufschub entstehen möge, so erfordert die Regel der Salzwerks-Oekonomie, daß stets ein Vorrath von Baumaterialien von allerlei Gattungen vorhanden sey. Die Interessen, welche durch das darin steckende Kapital verloren zu gehen scheinen, werden oft doppelt wieder gewonnen, wenn nur bei einem einzigen dringenden Vorfall die Zeit in Erwägung gezogen wird, während welcher man einen Nutzen hätte entbehren müssen, wenn das nöthige Holz oder Eisenwerk erst aus der Ferne hätte herbeigeschafft werden sollen. Man gewinnt auch oft schon die Zinsen in den Baumaterialien selbst, wenn man solche zeitig und bei schicklicher Gelegenheit anschafft, wo man dann in Hinsicht des Preises und der Güte Nutzen zieht, welcher aber wegfallen würde, wenn man die Materialien erst dann, wenn man sie braucht, holen wollte, wo man sie oft annehmen muß, die Güte und der Preis mögen seyn, wie sie wollen.

Nicht alle Salzwerke liegen in der Nähe der Städte oder Dörfer, sondern oft allein, ganz außer der Nachbarschaft derselben. Die letzteren haben in gewissem Betracht eine mißliche Lage. Im Som-

mer ist ein solches Salzwerk bei dringenden Vorfällen übel daran, wenn die Arbeiter erst aus der Ferne herbeigerufen werden müssen; und auch im Winter bei Tage, wo wenig Tagearbeit vorfällt. Selbst die Sicherheit des Werkes ist gefährdet. Der Geldeinnehmer sitzt auf einem gefährlichen Posten, wenn er sein Haus auch noch so gut verwahrt. Das Brennholz, die Baumaterialien, die Salzmagazine ꝛc. sind der Dieberei an einsamen Orten ausgesetzt, und bei Feuersnoth kann wegen Mangel an Menschen, das Werk halb abbrennen, ehe Hülfe kommt. In allem diesen Betracht ist es nöthig, daß auf solchen, von Ortschaften entlegenen, Salzwerken die Veranstaltungen getroffen werden, daß ein Theil der beständigen Sodenarbeiter auf dem Salzwerke selbst wohnen, sollten auch gleich besondere Unkosten auf kleine Wohnhäuser für dieselben verwendet werden. Ist der Landesherr der Besitzer von einem ergiebigen Salzwerke, so ist es noch besser gethan, wenn derselbe die Anordnung macht, daß stets ein Piquet Soldaten auf dem Werke in einem Wachthause liegt, das sich alle Tage, alle Woche, oder wie es die Entfernung vom Regimente zuläßt, eine andere Zeit ablöset. Von diesem Piquet können sodann des Nachts zu gewissen Stunden einige auf dem ganzen Werke herum patrouilliren und dessen Sicherheit vor Dieberei und Feuersgefahr befestigen. Es werden hierdurch keine Unkosten mehr verursacht; denn der Landesherr muß seine Soldaten besolden, ob ein Theil derselben in diesem oder jenem Orte liegt.

Zur guten Polizeianstalt auf einem Salzwerke gehört auch die Veranstaltung mehrerer Rettungsmittel bei entstehender Feuersnoth, wozu die Feuersprützen und nahe gelegenen Wasserbehälter gezählt werden. Ein ausbrechendes Feuer kann oft unterdrückt und bald gelöscht werden, wenn diese Mittel

in

in der Nähe sind. Es ist daher auf solchen Salzwerken, welche in einiger Entfernung von Ortschaften liegen, eine der ersten Nothwendigkeiten, daß sie mit einer guten Feuerspritze versehen werden. Wasserbehälter an schicklichen Orten zu diesem Behuf anzulegen, hat um so weniger Schwierigkeit, weil ohnehin kein Salzwerk ohne Wasser zur Treibung der Maschinen bestehen kann, also solches in der Nähe haben muß.

Ein Salzwerk, das einmal im Gange ist, ist als ein steter Handlungsplatz zu betrachten, wo bald große, bald kleine Salzabkäufer, bald Holzfuhrleute, welche Salz eintauschen, sich einfinden, der andern vielen Arbeiter, Handwerksleute und Tagelöhner nicht zu gedenken. Allen diesen Leuten muß man, so viel als möglich, die nöthige Bequemlichkeit auf einem Salzwerke verschaffen, damit sie für ihr Geld das nöthige Getränk ꝛc., das sie nicht bei sich führen, erhalten können. Es erfordert daher auf einem von anderen Ortschaften entlegenen Salzwerke die Nothwendigkeit, daß eine besondere Gasthalterey angelegt werde. Verlohnt es sich nicht der Kosten, daß der Landesherr einen besonderen Wirth darauf hält, so ist der beste Ausweg, daß er Einem von den Salzwerks-Officianten die freie Gasthalterey überläßt, und ihm solche, als einen Theil seiner Besoldung anweiset.

Was nun die Rechnungsführung auf Salzwerken anbetrifft, so will ich hier erst einige Formulare von Rechnungsbelegen zur Jahresrechnung des Salzrentmeisters anführen. Formulare zu allen Rechnungsbelegen zu geben, würde hier sehr überflüssig seyn; auch weicht in dieser Hinsicht die beigefügte Rechnungs-Einrichtung eines Salzwerkes von der eines andern ab. Man würde also nach diesen hier folgenden Entwürfen eine ungefähre Norm haben, wie man auf Salzwerken mit den Rechnungssachen verfährt.

# Formulare.

## Nr. 1.

| | Weißes Salz. | | | Schwarzes Salz. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Achtel. | Metzen | Gesch. | Achtel. | Metzen | Gesch. |
| Heute ist aus dem Siedhause Nr. 2, Pfanne Nr. 1, in die Trockenkammer gemessen worden . . . . . | | | | | | |
| N—, den 10ten May 18—. | | | | | | |
| Meyer, Sodenmeister. | | | | | | |
| Attestirt Schmidt, Controlleur. | | | | | | |
| Heute wurde aus dem Siedhause Nr. 1, Pfanne Nr. 1, in das Magazin gemessen. | | | | | | |
| Desgleichen aus dem Siedhause Nr. 1, Pfanne Nr. 2 . . . . . | | | | | | |
| Desgl. aus dem Siedhause Nr. 2, Pfanne Nr. 1, und aus dessen Pfanne Nr. 2. . | | | | | | |
| N—, den 15ten May 18—. | | | | | | |
| Meyer, Sodenmeister. | | | | | | |
| Attestirt Schmidt, Controlleur. | | | | | | |
| u. s. f. | | | | | | |

## Nr. 2.

| Wöchentlicher Extract über Ausgabe an verkauftem Salze. | Weißes Salz. | | | Schwarzes Salz. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Achtel. | Metzen | Gesch. | Achtel. | Metzen | Gesch. |
| Vom 4ten bis 9ten May ist an Salz verkauft worden: | | | | | | |
| Die Metze zu 15 Gr. . . . . | | | | | | |
| Die Metze zu 20 Gr. . . . . | | | | | | |
| Die Metze zu 8 Gr. schwarzes Salz . . | | | | | | |
| N—, den 11ten May 18—. | | | | | | |
| Schneider, Salzschreiber. | | | | | | |
| Schmidt, Controlleur. | | | | | | |
| Vom 11ten bis zum 16ten May ist an Salz verkauft worden: | | | | | | |
| Die Metze zu 15 Gr. . . . . | | | | | | |
| Die Metze zu 20 Gr. . . . . | | | | | | |
| Die Metze zu 8 Gr. . . . . | | | | | | |
| N—, den 18ten May 18—. | | | | | | |
| Schneider, Salzschreiber. | | | | | | |
| Schmidt, Controlleur. | | | | | | |
| u. s. f. | | | | | | |

Nr. 3.

## Nr. 3.

| Wöchentlicher Extract über Ausgabe-Salz für Tauschholz. | Buchen. Klaft. | Buchen. K. | Eichen. Klaft. | Eichen. K. | Weißes Salz. Achtel. | Weißes Salz. Metzen | Weißes Salz. Gesch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vom 4ten bis 9ten May ist an Tauschholz eingegangen . . . . . und dafür an Salz gegeben worden . . N—, den 11ten May 18—. Kramer, Holzschreiber. Schmidt, Controlleur. | | | | | | | |
| Vom 11ten bis 16ten May ist an Tauschholz eingegangen . . . . . und dafür an Salz gegeben worden . . N—, den 18ten May 18—. Kramer, Holzschreiber. Schmidt, Controlleur. | | | | | | | |

u. s. f.

## Nr. 4.

| Wöchentlicher Extract über Ausgabe an Asche. | Achtel. | Metzen. | Gesch. |
|---|---|---|---|
| Vom 4ten bis zum 9ten May ist an Asche verkauft worden à — Gr. p. Achtel . . . . . N—, den 11ten May 18—. Schneider, Salzschreiber. Schmidt, Controlleur. | | | |
| Vom 11ten bis zum 16ten May ist an Asche verkauft worden à — Gr. p. Achtel . . . . . N—, den 18ten May 18—. Schneider, Salzschreiber. Schmidt, Controlleur. | | | |

u. s. f.

## Nr. 5.

| | Achtel. | Metzen. | Gesch. |
|---|---|---|---|
| Heute sind an Pfannenstein eingegangen aus dem Siedhause Nr. 1. . . . . | | | |
| N—, den 11ten May 18—. | | | |
| Meyer, Sodenmeister. | | | |
| Attestirt Schmidt, Controlleur. | | | |
| Abermals gingen heute aus dem Siedhause Nr. 2, an Pfannenstein ein . . . . . | | | |
| N—, den 14ten May 18—. | | | |
| Meyer, Sodenmeister. | | | |
| Attestirt Schmidt, Controlleur. | | | |

u. s. f.

## Nr. 6.

| Wöchentlicher Extract über Ausgabe an Pfannenstein. | Achtel. | Metzen. | Gesch. |
|---|---|---|---|
| Vom 4ten bis 9ten May ist an Pfannenstein verkauft worden, das Achtel zu — Gr. . . . . | | | |
| N—, den 11ten May 18—. | | | |
| Schneider, Salzschreiber. | | | |
| Schmidt, Controlleur. | | | |
| Vom 11ten bis 16ten May ist an Pfannenstein verkauft worden, das Achtel zu — Gr. . . . . | | | |
| N—, den 18ten May 18—. | | | |
| Schneider, Salzschreiber. | | | |
| Schmidt, Controlleur. | | | |

u. s. f.

## Nr. 7.

Mein diesjähriges Besoldungs-Salz, in zwei Achteln bestehend, richtig empfangen zu haben, bescheinige ich hierdurch.
N—, den — 18—.

Schlosser, Director.

## Nr. 8.

Ein Achtel Salz, als mein diesjähriges Besoldungs-Quantum, empfangen zu haben, bescheiniget Endes-Unterschriebener hiermit. N—, den — 18—.

Zimmermann, Baumeister.

## Nr. 9.

## Nr. 9.

Auf Befehl des Herrn Rentmeisters Jüngel, ist an Herrn Baumeister Zimmermann ein Achtel weißes Salz abgegeben worden, welches hiermit pflichtmäßig attestiret

N—, den — 18—.

Schmidt, Controlleur.

## Nr. 10.

In diesem Jahre ist aus dem hiesigen Forst auf das Salzwerk zu N— verkauft und geliefert worden: — Klafter Buchenholz und — Klafter Eichenholz, welches auf Verlangen hiermit attestiret

N—, den — 18—.

Bauer, Ober-Förster.

## Nr. 11.

Heute sind — Achtel Asche in die Aschengruben aus den Siedhäusern eingemessen worden.

N—, den — 18—.

Kramer, Holzschreiber.
Attestirt Meyer, Sodenmeister.

## Nr. 12.

Wochenextract von den Straffälligen.

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| Am heutigen Salzamtstage sind nachstehende Sodenarbeiter bestraft worden: | | | |
| Johann Klaus . . . . . | | | |
| Peter Rubens . . . . . | | | |
| Friedrich Kohlert . . . . . | | | |
| N—, den 6ten May 18—. | | | |
| Jüngel, Rentmeister. | | | |
| attestirt Schlosser, Director. | | | |
| — Zimmermann, Baumeister. | | | |
| Da sich am heutigen Salzamtstage keine Straffällige ergeben haben, wird dem Königl. Rentmeister Herrn Jüngel hierdurch attestirt. | | | |
| N—, den 12ten May 18—. | | | |
| Schlosser, Director. | | | |
| Zimmermann, Baumeister. | | | |

u. s. f. Nr. 13.

## Nr. 13.

Meine diesjährige Besoldung beträgt:

| | | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| An baarem Gelde | | — | — | — |
| An Acht. Metz. Gesch. | Korn | — | — | — |
| An — — — | Waizen | — | — | — |
| An — — — | Gerste | — | — | — |
| | in Summa | — | — | — |

Welche Summa ich von dem Königl. Rentmeister Hrn. Jüngel richtig empfangen zu haben hiermit bescheinige.

Schlosser, Director.

## Nr. 14.

Lohnzettel der Sieder (s. Salzarbeiter, Th. 134, S. 466).

Vom 3ten bis den 9ten May.

| Namen der Sieder. | à Tag | Sonnt. | Mont. | Dienst. | Mittw. | Donnerst. | Freit. | Sonnab. | Summa der Tage | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Johann Dietrich | 16 Ggr. | ½ | 1 | — | — | 1 | 1 | 1 | 4½ | 3 | — | — |
| Peter Ranft | 16 — | ½ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6½ | 4 | 8 | — |
| Jakob Müller | 12 — | ½ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6½ | 3 | 6 | — |
| Heinrich Meyer | 12 — | ½ | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 3½ | 1 | 18 | — |
| ꝛc. Summa | | | | | | | | | | 12 | 8 | — |

N—, den — 18 —

Meyer, Sodenmeister.

Vorstehende zwölf Thaler, acht Groschen Courant sind mir dato für die Sieder bezahlt worden.

Meyer, Sodenmeister.
Attestirt Zimmermann, Baumeister.

## Nr. 15.

## Nr. 15.

Lohnzettel der Gradirer, s. Salzarbeiter, Th. 134, S. 464.

Vom 4ten bis 9ten May.

| Namen der Gradirer. | à Tag | | Mont. | Dienst. | Mittw. | Donnerst. | Freit. | Sonnab. | Summa der Tage | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Friedrich Schneider | 12 | Ggr. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 3 | — | — |
| Johann Freitag | 12 | — | 1 | ½ | — | 1 | 1 | 1 | 4½ | 2 | 6 | — |
| Christian Wolff | 12 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 3 | — | — |
| &c. Summa | | | | | | | | | | 8 | 6 | — |

N—, den — 18—.

Glaser, Gradirmeister.

Vorstehende acht Rthlr. und sechs Groschen sind mir heute für die Gradirer ausbezahlt worden.

N—, den — 18—.

Glaser, Gradirmeister.
Attestirt Zimmermann, Baumeister.

## Nr. 16.

Lohnzettel der Brunnenmeister und Windmüller, s. Salzarbeiter, Th. 134, S. 469.

Vom 4ten bis 9ten May.

| Namen derselben. | à Tag | | Mont. | Dienst. | Mittw. | Donnerst. | Freit. | Sonnab. | Summa der Tage | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dem Brunnenmeister Peter Hahn . . | 16 | Ggr. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 4 | — | — |
| Dem Brunnenmeister Wilhelm Nitsche . | 16 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ½ | 5½ | 3 | 16 | — |
| Dem Windmüller Ludwig Seifert . . . | 16 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 4 | — | — |
| Summa | | | | | | | | | | 11 | 16 | — |

N—, den — 18—.

Drechsler, Kunstmeister.

Vorstehende eilf Rthlr. sechzehn Groschen sind mir dato für die Brunnenmeister und Windmüller ausgezahlt worden.

N—, den — 18—.

Drechsler, Kunstmeister.
Attestirt Zimmermann, Baumeister

## Nr. 17.

Lohnzettel der Salzmötter und Salzwieger, s. Salzwerks-Beamte, oben, S. 69.

Vom 4ten bis zum 9ten May.

| Namen derselben. | à Tag | Mont. | Dienst. | Mittw. | Donnerst. | Freit. | Sonnab. | Summa der Tage | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ludwig Jams . . | 15 Ggr. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 3 | — | — |
| Peter Rickert . . . | 15 — | 1 | — | — | 1 | 1 | ½ | 3½ | 1 | 18 | — |
| Summa | | | | | | | | | 4 | 18 | — |

N—, den — 18 —.

Schmidt, Controlleur.

Vorstehende vier Rthlr. und achtzehn Groschen sind mir heute für den Salzmötter und Salzwieger ausgezahlt worden.

N—, den — 18 —.

Schmidt, Controlleur.
Attestirt Zimmermann, Baumeister.

## Nr. 18.

Lohnzettel der Stallknechte, s. Salzarbeiter, Th. 134, S. 470.

Vom 5ten bis 10ten Januar.

| Namen derselben. | à Tag | Mont. | Dienst. | Mittw. | Donnerst. | Freit. | Sonnab. | Summa der Tage | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Friedrich Klaustius . | 10 Ggr. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 | — |
| Isac Ballhorn . . | 10 — | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 | — |
| Summa | | | | | | | | | 5 | — | — |

N—, den — 18 —.

Wagner, Geschirrmeister.

Vorstehende fünf Reichsthaler sind mir heute für die Stallknechte richtig ausgezahlt worden.

N—, den — 18 —.

Wagner, Geschirrmeister.
Attestirt Zimmermann, Baumeister.

Nr. 19.

## Nr. 19.

Lohnzettel der Holzschläger, s. Salzwerks-Beamte, oben, S. 71.

Vom 2ten bis 7ten März.

| | | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| Christoph Horn<br>Johann Eich<br>Franz Mohr<br>2c. | haben in dieser Woche 20 Klafter Holz geschlagen, nach Accord zu — Groschen die Klafter, beträgt . . | | | |
| | Summa | | | |

N—, den — 18—.

Kramer, Holzschreiber.

Vorstehende — Rthlr. — Groschen sind mir für die Holzschläger dato richtig bezahlt worden, welches hiermit quittirt

N—, den — 18—.

Kramer, Holzschreiber.

Attestirt Zimmermann Baumeister.

## Nr. 20.

Lohnzettel der Tagelöhner, s. Salzarbeiter, Th. 134, S. 468.

Vom 30sten März bis 4ten April.

| Namen derselben. | à Tag | Mont. | Dienst. | Mittw. | Donnerst. | Freit. | Sonnab. | Summa der Tage | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Friedr. Ranff<br>Johann Eich<br>Franz Mohr | haben den großen Graben gereinigt. 10 Sgr<br>10 —<br>10 — | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | 4 | 1 | 16 | — |
| | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 | — |
| | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 | 12 | — |
| Christian Daus . . | 8 — | 1 | 1 | ½ | ½ | — | — | 3 | 1 | — | — |
| Wilhelm Heister . . | 8 — | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | 4 | 1 | 8 | — |
| Letztere haben Kumer aus dem kleinen Deich gefahren. | | | | | | | | | 9 | — | — |

N—, den — 18—.

Ambrosius, Deichmeister.

Vorstehende neun Thaler sind mir heute für die Tagelöhner richtig ausgezahlt worden.

N—, den — 18—.

Ambrosius, Deichmeister.

Sowohl die geschehene Arbeit, als vorbemeldete richtige Auszahlung attestiret

Zimmermann, Baumeister.

Nr. 21.

## Nr. 21.

### Diäten-Specification.

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| In Geschäften der Regierung bin ich nach S— gereist um die Einrichtungen wegen des neu angelegten Salzhandels daselbst zu treffen, welche 4 Tage Aufenthalt erforderten à Tag 2 Rthlr. . . . . | 8 | — | — |
| Summa Rthlr. | 8 | — | — |

Jüngel, Rentmeister.

Die Richtigkeit dieser Diäten attestiret.

Schlosser, Director.

Die übrigen Rechnungen der Handwerker auf Salzwerken werden wie gewöhnlich angefertiget und jedesmal von dem Baumeister ihre Richtigkeit anerkannt; zum Beispiel:

### Rechnung über Tischlerarbeit.

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| Auf erhaltenen Befehl habe ich ein Zimmer im Hause des Directors Herrn Schlosser gedielet, wofür ich an Arbeitslohn rechne . . | — | — | — |
| Nägel dazu . . . . . | — | — | — |
| Summa | — | — | — |

N—, den — 18—.

Heinrich Hecht, Tischlermeister.

Vorstehende auf — Rthlr. — Gr. moderirte Rechnung hat ihre Richtigkeit. N—, den — 18—.

Zimmermann, Baumeister.

### Rechnung über Zimmerarbeit.

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| In dem Gradirbau Nr. 1, habe ich mit Hülfe des Kunstmeisters fünf neue Dornstellagen gemacht und damit — Tage zugebracht, wofür ich, als verdienten Lohn, ansetze . . | — | — | — |
| Summa | — | — | — |

N—, den — 18—.

Ernst Pfeiffer, Zimmermeister.

Die

Die Richtigkeit vorbemeldeter Arbeit wird hiermit attestiret und der Zimmerlohn auf — Rthlr. — Groschen herabgesetzt.

N—, den — 18—.

Zimmermann, Baumeister.

Diesen Formularen ähnlich werden alle übrige Handwerksrechnungen auf einem Salzwerke angefertiget.

— Rthlr. für — Achtel Hafer, so ich auf Verlangen des Herrn Rendanten auf das Salzwerk geliefert, habe ich richtig aus der Salzwerks-Casse erhalten und quittire hiermit dessen Empfang.

N—, den — 18—.

Neumann, Pachter.

## Formular zu einer Jahres-Rechnung den eben angeführten Rech

| Laut Beil. Nr. | Salzeinnahme. | Weißes Salz. Achtel. | Weißes Salz. Metzen | Weißes Salz. Gesch. | Schwarzes Salz. Achtel. | Schwarzes Salz. Metzen | Schwarzes Salz. Gesch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nach Abschluß der vorjährigen Rechnung blieb Vorrath . . . . . | | | | | | |
| | Dieses Jahr sind ferner gesotten worden auf dem Königl. Salz-Werke in N— . . . . . | | | | | | |
| | Summa der ganzen Salz-Einnahme | | | | | | |

| Laut Beil. Nr. | Brennholz-Einnahme. | Buchen. Klaft. | Buchen. G. | Eichen. Klaft. | Eichen. G. |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Laut des Abschlusses der vorjährigen Rechnung blieb Vorrath . . . . | | | | |
| | Hierzu ist aus den — Waldungen erkauft worden, laut Schein des Forstbedienten und der Rechnung des Holzschreibers, pag. — . . . . . | | | | |
| | Ferner sind für Salz eingetauscht worden, laut Rechnung des Holzschreibers, pag. — . . . . . | | | | |
| | Nachstehende Salzamts-Officianten haben dem Salzwerke von ihrem Besoldungsholze gegen baare Zahlung zurückgeliefert, laut Rechnung des Holzschreibers, pag. — . . . . . | | | | |
| | Der Salzschreiber . . . — — — | | | | |
| | Der Controlleur . . . — — — | | | | |
| | Summa | | | | |

wie solche der Salzrentmeister nach
nungsbelegen zu führen hat.

| Laut Beil. Nr. | Salzausgabe. | Weißes Salz. Achtel. | Mehen | Gesch. | Schwarzes Salz. Achtel. | Mehen | Gesch. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | In diesem Jahre ist an Salz verkauft worden . . . . . | | | | | | |
| 3 | Für ertauschtes Holz abgegeben worden . . . . . | | | | | | |
| | An Besoldungssalz: | | | | | | |
| 7 | Dem Oberaufseher . . . — — — | | | | | | |
| | Dem Rentmeister . . . . — — — | | | | | | |
| 8 | Dem Baumeister . . . . — — — | | | | | | |
| | und so folgen nun sämmtliche Bedienten, die Salz erhalten. | | | | | | |
| 9 | An verschenktem Salze . . . . . | | | | | | |
| | An Salzabgang vom — Achtel Salz — Prozent . . . . . | | | | | | |
| | Siehe S. 75, 76 u. f. | | | | | | |
| | Summa | | | | | | |
| | Verglichen mit der Einnahme bleibt Bestand . . . . . | | | | | | |

| Laut Beil. Nr. | Brennholz-Ausgabe. | Buchen. Klaft. | K. | Eichen. Klaft. | K. |
|---|---|---|---|---|---|
| | In den Siedhäusern sind dieses Jahr, laut Rechnung des Holzschreibers, pag. —, verbrannt worden . . . | | | | |
| | An Besoldungsholz ist, laut Rechnung des Holzschreibers, pag. —, abgegeben worden . . . . . | | | | |
| | An Holzabgang kommen, laut Rechnung des Holzschreibers, pag. —, in Ausgabe. . . . . | | | | |
| | Summa | | | | |
| | Mit der Einnahme verglichen bleibt Bestand . . . . . | | | | |

| Laut Beil. Nr. | Einnahme an Asche. | Acht. | Mch. | Gesch. |
|---|---|---|---|---|
| 11 | Laut des Abschlusses der vorjährigen Rechnung blieb Bestand . . . . . | | | |
| | In diesem Jahre ist zugekommen . . . . . | | | |
| | Summa | | | |

| Laut Beil. Nr. | Einnahme an Pfannenstein. | Acht. | Mch. | Gesch. |
|---|---|---|---|---|
| | Laut des vorjährigen Rechnungsabschlusses war vorräthig . . . . . | | | |
| | In diesem Jahre ist hinzugekommen . . . . . | | | |
| | Summa | | | |

| Laut Beil. Nr. | Einnahme an Futter für's Vieh. | Acht. | Mch. | Gesch. |
|---|---|---|---|---|
| | An Hafer. | | | |
| | Nach Abschluß der vorjährigen Rechnung blieb Bestand . . . . . | | | |
| | Hierzu sind dieses Jahr, laut Quittung, S. 129, gekommen . . . . . | | | |
| | Summa | | | |
| | An Heu. | | | |
| | Am Schlusse der vorjährigen Rechnung war Vorrath . . . . . | | | |
| | Hierzu ist dieses Jahr, laut Quittung — gekommen . . . . . | | | |
| | Summa | | | |
| | An Grummet. | | | |
| | Beim vorjährigen Rechnungsabschluß war Bestand . . . . . | | | |
| | Hierzu ist dieses Jahr, laut Quittung — gekommen . . . . . | | | |
| | Summa | | | |

Laut der vom Geschirrmeister gelieferten Futterrechnung.

| Laut Beil. Nr. | Ausgabe an Asche. | Acht. | Meß. | Gesch. |
|---|---|---|---|---|
| 4 | In diesem Jahre ist an Asche verkauft worden | | | |
| | Summa | | | |
| | Mit der Einnahme verglichen bleibt Bestand . | | | |

| Laut Beil. Nr. | Ausgabe an Pfannenstein. | Acht. | Meß. | Gesch. |
|---|---|---|---|---|
| 6 | In diesem Jahre ist an Pfannenstein verkauft worden . . . . . | | | |
| | Summa | | | |
| | Mit der Einnahme verglichen bleibt in Vorrath | | | |

| Laut Beil. Nr. | Ausgabe an Futter für's Vieh. | Acht. | Meß. | Gesch. |
|---|---|---|---|---|
| Laut angefertigter Futterrechnung des Geschirrmeisters. | An Hafer. | | | |
| | In diesem Jahre ist den Pferden, Maulthieren ꝛc. gereicht worden . . . . . | | | |
| | Verglichen mit der Einnahme, bleibt Vorrath . | | | |
| | An Heu. | | | |
| | In diesem Jahre ist an Fütterung aufgegangen | | | |
| | Mit der Einnahme verglichen, bleibt Bestand . | | | |
| | An Grummet. | | | |
| | An Grummet ist in diesem Jahre verfüttert worden . . . . . | | | |
| | Mit der Einnahme verglichen, bleibt Bestand . | | | |

| Laut Beil. Nr. | Einnahme an Futter fürs Vieh. | Rocken-stroh. Fud. | Rocken-stroh. Geb. | Gersten-stroh. Fud. | Gersten-stroh. Geb. | Hafer-stroh. Fud. | Hafer-stroh. Geb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laut der Futterrechnung des Hüttenamts. | An Stroh. | | | | | | |
| | Nach Abschluß der vorjährigen Rechnung war Vorrath . . . . . | | | | | | |
| | Hierzu ist dieses Jahr erkauft worden, laut Quittung, Nr. — . . . . | | | | | | |
| | Summa | | | | | | |

| Laut Beil. Nr. | Geld-Einnahme. | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| | Auf vorjähriger Rechnung, pag. — verblieben an Cassen-Bestand | | | |
| | In diesem Jahre sind, laut pag. — dieser Rechnung, verkauft worden: | | | |
| | An weißem Salze | | | |
| | Achtel. Metz. Gesch. | Rthl. | Gr. | Pf. |
| | — — — à 5½ Rthl. pr. Achtel | — | — | — |
| | — — — à 6½ — pr. dito | — | — | — |
| | — — — laut pag. — für Tauschholz abgegeben worden, à 5½ Rthlr. . . . . | — | — | — |
| | — — — an Besoldungssalz, laut pag. — à 5½ Rthl. | — | — | — |
| | — — — an verschenktem Salze à 5⅓ Rthlr. . . . | — | — | — |
| | An schwarzem Salze. | | | |
| | — Achtel — Metzen — Gesch. à 3 Rthlr. pr. Achtel . . . . . | | | |
| | An Asche, laut pag. — dieser Rechnung, | | | |
| | — Achtel — Metzen — Gesch. à — Rthlr. pr. Achtel . . . . . | | | |
| | An Pfannenstein, laut pag. — dieser Rechnung, | | | |
| | — Achtel — Metzen — Gesch. à — Rthlr. pr. Achtel . . . . . | | | |
| | *Transport* | | | |

| Laut Beil. Nr. | Ausgabe an Futter fürs Vieh. | Rocken-stroh. Fud. | Rocken-stroh. Geb. | Gersten-stroh. Fud. | Gersten-stroh. Geb. | Hafer-stroh. Fud. | Hafer-stroh. Geb. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laut der Futterberechnung des Geschirrschreibers. | An Stroh. | | | | | | |
| | An Stroh ist in diesem Jahre, theils zur Fütterung, theils zur Streu aufgegangen . . . . | | | | | | |
| | Mit der Einnahme verglichen, bleibt vorräthig . | | | | | | |

| Laut. Beil. Nr. | Geld-Ausgabe. | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| | Laut Quittung in der Rechnung sind in diesem Jahre zur General-Salz-Casse geliefert worden. Rthl. Gr. Pf. | | | |
| | Für Besoldungen sind ausgegeben an baarem Gelde, laut Quittungen der Ober- und Unterbedienten . | — | — | — |
| | An Naturalien, nach der Kammertaxe, gleichfalls laut Belege . | — | — | — |
| | Den Siedern, laut der wöchentlichen Lohnzettel . . . . | — | — | — |
| 14 | Den Gradirern, desgleichen . . | — | — | — |
| 15 | Den Baumeistern und Windmüllern, desgleichen . . . . . | — | — | — |
| 16 | Den Salzmöttern und Salzwiegern, desgleichen . . . . . | — | — | — |
| 17 | Den Stallknechten, desgleichen . | — | — | — |
| 18 | Den Holzschlägern, desgleichen . | — | — | — |
| 19 | Den Tagelöhnern, desgleichen . | — | — | — |
| 20 | An Diäten dem Rendanten und Baumeister, laut Quittung . . . . . | | | |
| 21 | Den Handwerksleuten wegen Bau und Reparirung der Salzwerksgebäude und der Wohngebäude, laut Specification in der Anlage und der Quittungen, s. S. 128 . . . | | | |
| | An Fourage für — Pferde — Maulthiere ꝛc. sind laut Specification in der Anlage und | | | |

*Transport*

| Laut Beil. Nr. | Geld-Einnahme. | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| | *Transport* | | | |
| | An altem Eisen und Pfannenblech — Centner — Pfund, à — gGroschen pr. Pfund | | | |
| | An Spänen Rthl. Gr. Pf. | | | |
| | nach der vom Baumeister aufgestellten Baumaterialien-Rechnung, pag. — sind für — Karren eichene Späne eingenommen worden à — gGr. pr. Karren . . . . . | — | — | — |
| | desgleichen für — Karren tannene Späne und für eine Parthie büchene . . . . . | — | — | — |
| 12 | An Strafgeldern sind in diesem Jahre laut beigefügter Specification eingezogen . . | | | |
| | Summa der Einnahme | | | |

Laut

| Laut Beil. Nr. | Geld-Ausgabe. | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| | *Transport* | | | |
| | den Quittungen der Verkäufer ausgegeben worden, s. S. 129 | | | |
| | Für erkaufte oder erhandelte Pferde, Maulthiere, Ochsen ꝛc. Behufs des Salzwerkes, sind laut | | | |
| n | beigefügter Specification und Quittungen bezahlt worden | | | |
| | An Schiff und Geschirr, laut Quittungen | | | |
| | Für Brennholz, laut der oben, pag. - angeführten Holzeinnahme und der hier beigefügten | | | |
| n | Specification, nebst Quittungen, sind bezahlt worden | | | |
| m. n. | An Dornwellen, laut der Materialien-Berech- | | | |
| ꝛc. | nung des Baumeisters, sind in diesem Jahre — Tausend Stück auf das Salzwerk geliefert und dafür an Hauer- und Binderlohn laut Quittung bezahlt worden à — gGroschen pr. Hundert | | | |
| | An Fuhrlohn sind für die erkaufte — Klafter | | | |
| n. | Holz laut Quittung bezahlt worden à — Rthlr. pr. Klafter | | | |
| | An Abgang und an verschenktem Salze, so wieder in die Ausgabe kommen mit | | | |
| | Summa der Ausgabe | | | |

Die der Haupt-Rechnung beigefügten Specificationen werden auf folgende Weise angefertiget:

Den Handwerksleuten sind an Bau- und Reparirung der herrschaftlichen Wohngebäude von Nr. 1 bis — baar gezahlt worden:

| Laut Beil. Nr. | | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| | Nr. 1. | | | |
| | In der Wohnung des Directors Hrn. Schlosser ist in diesem Jahre dem Tischler für die Dielung eines Zimmers gezahlt worden, laut | | | |
| n | Rechnung . . . . . | | | |
| | Dem Maurer, für die neue Bewerfung des Hauses, laut Rechnung, s. S. 128 . . . . | | | |
| | Nr. 2. | | | |
| | In dem Rentgebäude ist vom Zimmermann eine neue Schwelle untergezogen worden, wofür derselbe an Arbeitslohn, laut Rechnung, er- | | | |
| n | halten . . . . . | | | |
| | Nr. 3. | | | |
| | In der Wohnung des Baumeisters sind die Zimmer geweißt und vom Maler einfach decorirt worden, wofür der Maurer und der Maler, | | | |
| n | laut Rechnung, empfangen haben . . | | | |
| | ꝛc. ꝛc. | | | |

Den Handwerksleuten sind an Bau- und Reparirung der Salzwerks-Gebäude baar gezahlt worden:

| Laut Beil. Nr. | Gradirhäuser. | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| | Nr. 1. | | | |
| | Dem Zimmermann, für Verfertigung einiger Dornstellagen, laut Rechnung, s. S. 128. | | | |
| | Nr. 2. | | | |
| n | Desgleichen . . . . . | | | |
| | Nr. 3. | | | |
| n | Desgleichen . . . . . | | | |
| | ꝛc. ꝛc. | | | |

Laut

| Laut Beil. Nr. | Siedhäuser. | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| | Nr. 1. | | | |
| n | Dem Maurer ꝛc., laut Rechnung . . | | | |
| | Nr. 2. | | | |
| n | Dem Maurer ꝛc. . . . . | | | |
| | Nr. 3. | | | |
| | Rthlr. Gr. Pf. | | | |
| n | Dem Maurer ꝛc. . . . . — — — | | | |
| n | Dem Tischler ꝛc. . . . . — — — | | | |
| | Brunnenhäuser. | | | |
| | Nr. 1. | | | |
| n | In diesem Brunnenhause sind an Kosten aufgegangen: | | | |
| | Dem Tischler ꝛc. . . . . — — — | | | |
| | Dem Zimmermann ꝛc. . . . — — — | | | |

| Laut Beil. Nr. | Bau-Materialien-Rechnung. | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| | An Tannenbauholz | | | |
| n | sind in diesem Jahre zum Salzwerks-Bauwesen, laut Specification, Quittung und Baumaterialien-Rechnung des Baumeisters, pag. — geliefert und bezahlt worden . . . | | | |
| n | Laut dito sind ferner geliefert und bezahlt . | | | |
| | An Eichenbauholz | | | |
| 3 | ist an den Oberförster Heese für — — Kubikschuh à — gGroschen pr. Schuh bezahlt worden ꝛc. . . . . | | | |
| | An Bohlen und Dielen | | | |
| n | sind, laut anliegender Specification und der Baumaterialien-Rechnung des Baumeisters, in diesem Jahre auf das Salzwerk geliefert und bezahlt worden . . . Rtl. Gr. Pf. | | | |
| n | Laut Quittung vom . . . — — — | | | |
| m | Laut dito vom . . . — — — | | | |

| Laut Beil. Nr. | Bau-Materialien-Rechnung. | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|---|
| | An Schindeln | | | |
| | | Rthl. | Gr. | Pf. |
| n | sind laut Quittung — geliefert und dafür à — gGroschen pr. 1000 bezahlt worden . . . . . | — | — | — |
| n | Laut dito . . . . . | — | — | — |
| | An Latten | | | |
| n | sind laut Specification und Quittung in diesem Jahre geliefert und dafür bezahlt worden . . . | — | — | — |
| n | Laut dito ꝛc. . . . . | — | — | — |
| | An Steinen | | | |
| n | sind laut Rechnung vom Baumeister, pag. — und beiliegenden Accords und Quittung — Ruthen gebrochen und dafür bezahlt worden . . . . . | | | |
| | Auf eben diese Art können nun sämmtliche übrige Rubriken, die hier unten folgen, hier in Rechnung gebracht werden, als: Kalk, Schiefersteine, Dachziegeln, gebackene Steine, Sohlleder zu Pumpen, Oel, Schifftheer, Wagenschmier, Harz, Pfannenbleche, Nägel, wobei die verschiedenen Sorten wohl zu unterscheiden sind, Kohlen. | | | |
| | An Instrumenten und Handwerkszeug | | | |
| | sind in diesem Jahre folgende angeschafft und in das Inventarium gesetzt worden, als: | | | |
| n | 12 Schubkarren à — Rthlr. — gGroschen, und | | | |
| m | 4 Hacken à — Gr. . . . . | | | |
| | An Eisenwaaren zu den Kunstwerken ꝛc. | | | |
| | | Cent- | Rthl. | Gr. Pf. |
| b | Dem Eisenhändler für — Centner Stangeneisen . . . . | — | — | — |
| m | Dem Hütten-Inspector zu — für einen Kurbelzapfen von gegossenem Eisen . . . . . | — | — | — |
| | Summa | | | |

Diese

Diese ganze Rechnung wird durch des Baumeisters Materialien-Rechnung controllirt; diese dient demnach durchgehends als eine Beilage zu jener. Uebrigens schließt sich diese Baumaterialien-Rechnung an die übrigen Ausgaben, also an die Geld-Ausgabe-Rechnung an, und bildet so, mit der Einnahme-Rechnung und den Rechnungs-Belegen, die Jahres-Rechnung des Rentmeisters. Es kann nun noch am Schlusse des Ganzen eine Recapitulation sämmtlicher Einnahmen und Ausgaben zum Ueberfluß angefertiget werden, um hier eine klare Uebersicht von dem Cassenbestande zu erhalten; allein dieser ist schon klar genug, wenn man am Schlusse nur die Summe der Einnahme mit der, der Ausgabe vergleicht.

Man kann auch die Rechnung, wie es auf einigen Salzwerken geschieht, nach Art eines Waaren-Scontro's anlegen; das heißt, jedem Artikel sein eigenes Conto geben, wie oben, S. 130 u. f. gezeigt worden; es würden dann die anzulegenden einzelnen Rechnungen folgende Ueberschriften erhalten:

Einnahme-Geld für verkauftes und abgegebenes Salz.
Einnahme-Geld für verkaufte Asche.
2c.

Und so auch die Ausgaben, als:

Ausgabe-Geld für Besoldungen.
Ausgabe-Geld für die Söder.
Ausgabe-Geld an Diäten.
2c.

Wird die Rechnung auf diese Weise angelegt, so erspart man die Anfertigung der Specificationen, weil hier alles specificirt angegeben werden kann; allein da man die Quittungen und Rechnungen doch als Belege hinzufügen muß, so ist diese weitläuftige Rechnungsführung nicht nöthig, es müßte denn ausdrücklich von einem Finanz-Collegium gewünscht oder vielmehr befohlen werden.

## Formular zu einer Jahresrechnung, wie solche der Baumeister über die Baumaterialien zu führen hat.

Bei der verschiedenen Eintheilung der Hölzer und einiger anderer Baumaterialien ist es hier schon eher nöthig, daß jeder Artikel sein eigenes Conto in der Einnahme und Ausgabe erhalte, um dem Revisor eine klare Uebersicht zu geben; die minder wichtigen Artikel können aber auch hier auf ein Conto am Ende zusammengetragen werden.

| Laut Beil. Nr. | Einnahme an Tannen-Bauholz. | Reishölzer. | | VIter. | | VIIter. | | VIIIter. | | IXter. | | Rugpfäden. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Stämme. | Länge. | Stämme. | Länge. | Stämme. | Länge. | Stämme. | Länge. | Stämme. | Länge. | |
| | | | Schuhe. | | Schuhe. | | Schuhe. | | Schuhe. | | Schuhe. | Stück. |
| | Von vorigem Jahre war, laut vorjähriger Rechnung, Bestand. | — | n | — | n | — | n | — | n | — | n | — |
| | Hierzu sind in diesem Jahre von dem Holzhändler Pohle zu — laut Accord geliefert worden. | — | n | — | n | — | n | — | n | — | n | — |
| | Ferner sind ganze tannene Stämme aus — geliefert worden, in der Beschaffenheit wie VIter. . . . . | — | — | — | n | — | — | — | — | — | — | — |
| | Summa | | | | | | | | | | | |

| Laut Beil. Nr. | Ausgabe an Tannen-Bauholz. | Stämme. Reishölzer. | V1ter | VIIter | VIIIter | IXter | Stück. Rugpfäden. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zu dem dieses Jahr erbauten Gradirbau ist verwendet worden: | | | | | | |
| | Zu den untersten Balken n Stück, jeder n Fuß lang | — | n | — | — | — | — |
| | Zu Durchzügen durch den ganzen — Fuß langen Bau | n | — | — | — | — | — |
| | Zu den äußeren Pfosten, deren jeder n Schuhe lang | — | n | — | — | — | — |
| | Zu N. 1c. Weiter sind in dem Kunsthause neue Dachsparren eingezogen und dazu verbraucht worden | — | — | — | — | n | — |
| | Die in Einnahme stehenden, den V1tern gleichhaltigen Tannenbäume sind laut Attest zu Röhren verbohrt worden und kommen daher hier wieder in Ausgabe | — | n | — | — | — | — |
| | Summa | n | 3n | — | — | n | — |
| | Verglichen mit der Einnahme, bleibt vorräthig | | | | | | |

Laut Beil. Nr. 1.

| Nr. | Einnahme an Bauklötzern. | Tannen-Klötze. | Eichen-Klötze. | Länge in Schuhen. | Breite in Zollen. | Höhe in Zollen. | Thut in Kubik-Schuhen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aus dem N. Wald ist dieses Jahr auf das Salzwerk gekommen: | | | | | | |
| 1 | — — — | — | 1 | 16 | 20 | 18 | 69 |
| 2 | Desgleichen. | 1 | — | 20 | 16 | 16 | — |
| 3 | Desgleichen. | — | 2 | 20 | 18 | 18 | — |
| 2c. | 2c. | | | | | | |
| | Summa | | | | | | |

| Laut Beilage Nr. | Einnahme an Eichenbauholz. | Kubik-Schuhe. |
|---|---|---|
| | Laut des vorjährigen Rechnungs-Abschlusses war vorräthig = 4 Hölzer n Schuhe lang — breit — hoch | — |
| | In diesem Jahre ist ferner auf das Salzwerk gekommen, laut pag. — dieser Rechnung an geschnittenen Klötzern | |
| | 4 Hölzer, 16 Schuhe lang, 4¾ Zoll breit und 4½ Zoll hoch . . . . . | — |
| | 2 dito . . . . . | — |
| | Summa | |

| Nr. | Ausgabe an Bauklötzern. | Geschnittene Hölzer. Anzahl derselben | Breite in Zollen. | Höhe in Zollen. | Geschnittene Bohlen. Anzahl derselben | Länge in Schuhen. | Breite in Zollen. | Dicke in Zollen. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | An die Holzschneider, auf der Schneidemühle, ist abgegeben u. geschnitten worden, wie folgt: | | | | | | | |
| | — — — | 4 | $4\frac{3}{4}$ | $4\frac{1}{2}$ | — | — | — | — |
| | — — — | — | — | — | 8 | 20 | 16 | $1\frac{3}{4}$ |
| | 2c. | | | | | | | |
| | Summa | | | | | | | |
| | Mit der Einnahme verglichen bleiben vorräthig: | | | | | | | |
| | Eichen: | | | | | | | |
| | 1 Klotz Nr. *m.* | | | | | | | |
| | 1 Klotz — *n.* | | | | | | | |
| | 2c. | | | | | | | |
| | Tannen: | | | | | | | |
| | 1 Klotz Nr. 3. | | | | | | | |
| | 1 Klotz — *m.* | | | | | | | |
| | 2c. | | | | | | | |

| Laut Beilage Nr. | Ausgabe an Eichenbauholz. | Kubik-Schuhe. |
|---|---|---|
| 1 | Bei dem diesjährigen Bauwesen ist an Eichenholz verwendet worden: | |
| | Zu Schwellen an den neuen Gradirbau . . . | |
| | Zu vier Eckpfosten an denselben . . . . . | |
| | Ferner zu Schwellen an das Haus des Rentmeisters | |
| | Summa | |
| | Mit der Einnahme verglichen, bleibt vorräthig | |

| Nr. | Einnahme an Bohlen. | Tannen. Stück. | Eichen. Stück. | Länge in Schuhen. | Breite in Zollen. | Dicke in Zollen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Laut vorjährigen Rechnungs-Abschlusses waren vorräthig . . . | — | — | — | — | — |
| | Hierzu sind in diesem Jahre erkauft worden . . . | — | — | — | — | — |
| | Ferner . . . . | — | — | — | — | — |
| | Dann sind laut pag. dieser Rechnung aus Klötzern geschnitten worden: | | | | | |
| 2 | — — — — — | 8 | — | 20 | 16 | $1\frac{3}{4}$ |
| 3 | ꝛc. . . . . | | | | | |
| | Summa Tannen | — | — | — | — | — |
| | Summa Eichen | — | — | — | — | — |

| Laut Beilage Nr. | Einnahme an Dielen. | Stück. Breite Doppel-Diele. | Ordin. Doppel-Diele. | Ordin. Einfache Diele. |
|---|---|---|---|---|
| | Beim Abschluß der vorjährigen Rechnung war der Bestand. | — | — | — |
| | Hierzu sind in diesem Jahre von dem Holzhändler — geliefert worden . . . | — | — | — |
| | Summa | — | — | — |

Nr.

| Nr. | Ausgabe an Bohlen. | Tannen. Stück. | Eichen. Stück. | Länge in Schuhen. | Breite in Zollen. | Dicke in Zollen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zu dem neuen Kunstrade sind verbraucht worden. . . . | — | m. | — | — | — |
| | Zu den Seitenborden des neuen Gradirhauses . . . | n. | — | — | — | — |
| | Summa Tannen<br>Summa Eichen | | | | | |
| | Mit der Einnahme verglichen bleibt vorräthig . . . . . | | | | | |

| Laut Beilage Nr. | Ausgabe an Dielen. | Stück. Breite Doppel-Diele. | Ordin. Doppel-Diele. | Ordin. Einfache Diele. |
|---|---|---|---|---|
| | In diesem Jahre ist verwendet worden: | | | |
| | Zu dem Bassin des Gradirhauses Nr. 2. . . . . | | | |
| | Zur Bekleidung des Brunnens in dem Brunnenhause Nr. 1. . | | | |
| | Summa | | | |
| | Mit der Einnahme verglichen bleibt vorräthig . . . . . | | | |

Den jetzt folgenden Artikeln, die, um den Raum zu ersparen, hier bloß namentlich aufgeführt werden, können nun, wie die vorhergehenden, besondere Rubriken gewidmet werden, oder sie können auch, mit Ausnahme einiger, auf ein Conto, wie oben S. 134 gezeigt worden, zu stehen kommen.

Einnahme an Latten.
— — Schindeln.
— — Spänen, Eichen, Büchen, Tannen.
— — Bruchsteinen.
— — Kalk.
— — Schiefersteinen.
— — Dachziegeln.
— — gebackenen Steinen.
— — Sohlleder zu Pumpen.
— — Oel.
— — Schifftheer.
— — Wagenschmier.
— — Harz.
— — neuen Pfannenblechen.
— — Nägeln, deren verschiedene Sorten wohl unterschieden werden müssen.
— — rohem neuem Eisen.
— — Kohlen.
— — alt Eisen und Pfannenblech.

Ausgabe an Latten.
— — Schindeln.
— — Spänen. Bei dieser Ausgabe muß der Baumeister bemerken, wie theuer sie verkauft worden.
— — Bruchsteinen.
— — Dachziegeln.
— — gebackenen Steinen.
— — Sohlleder zu Pumpen.
— — Oel.
— — Schifftheer.
— — Wagenschmier.
— — Harz.
— — neuen Pfannenblechen.
— — Nägeln.
— — rohem neuem Eisen.
— — Kohlen.
— — alt Eisen und Pfannenblech.
Hierbei muß der Baumeister ebenfalls bemerken, wie theuer es verkauft worden.

Das Inventarium, welches der Baumeister jährlich von dem Salzwerke anzufertigen hat, s. oben, S. 73, wird auf folgende Weise angefertiget.

## Inventarium über das Salzwerk zu N. N.

### A. An Immobilien.

1) An Wohngebäuden nebst Zugehör:
Des Directors Wohnung, zweistöckig, nebst dazu gehöriger Scheuer und Stallung für — Pferde und — Rindvieh, wie auch ein Schweinstall.
Des Rentmeisters Wohnung ꝛc.
ꝛc.

2) An Gradirhäusern.
Das Gradirhaus Nr. 1, 400 Fuß lang, hat eine Dornwand.
Das Gradirhaus Nr. 2, 500 Fuß lang, mit zwei Wänden unten, und die dritte unter dem Dache.
ꝛc.

3) An Siedhäusern.
Das Siedhaus Nr. 1, worin zwei Salzpfannen nebst einem Salzmagazine.
ꝛc.

4) An Brunnenhäusern.
Das Brunnenhaus Nr. 1, in welchem, nebst dem Salzbrunnen, die Roßkunst.
ꝛc.

5) An Windmühlen.
Die große Windmühle Nr. 1.
Die kleine, Nr. 2, auf dem Gradirbau ꝛc.

6) An Kunstteichen.
Der große Kunstteich oberhalb der großen Windmühle, — Morgen haltend.

7) An Güterstücken, so zum Salzwerke gehören.
Ein großer Garten, unweit des großen Teiches, $2\frac{1}{2}$ Morgen haltend, den der Director Herr Schlosser jetzt im Genuß hat.
Noch ein Garten, nicht fern von dem erwähnten, den der zeitige Rentmeister Herr — in Besitz hat.
ꝛc.

| Belege, die den Abgang bescheinigen. Nr. | |
|---|---|
| | B. An Mobilien. |
| | 1) An Eisenwerk: |
| | Ein vollkommenes Bohrzeug zum Berg-bohren, bestehend in |
| | ꝛc. ꝛc. |
| | ꝛc. ꝛc. |
| | Ein Bohrzeug, die Röhren zu bohren, bestehend in |
| | 1 Bohrer von 8 Zoll, |
| | 2 dito von 7 Zoll, |
| | ꝛc. |
| | Eine Schürstange, in dem Siedhause Nr. 1. |
| | Eine dito, in dem Siedhause Nr. 2. |
| | ꝛc. |
| | 2) An Holzwerk. |
| | — Krahne zu den Soolkasten. |
| 7 | — — Die — Stücke, welche weniger angesetzt sind, als im vorjährigen Inventarium, sind auf die Gradirhäuser Nr. — gekommen. |
| | — Schubkarren. |
| 8 | — — Zwei sind dieses Jahr weniger, weil solche nicht mehr brauchbar waren. |
| | 3) An Handwerkszeug. |
| | — Salzkörbe, also — mehr, als im vorigen Jahre, weil so viele neue hinzugekommen. |
| | — Schippen. |
| | — Haken. |
| | ꝛc. |
| | 4) An Schiff und Geschirr. |
| | Zwei vollständige Wagen ꝛc. ꝛc. |
| | C. An Vieh. |
| | Ein Reitpferd. |
| | Drei Maulthiere. |
| | (Ein Maulthier ist im vorigen Jahre crepirt.) |
| | ꝛc. |

Zimmermann, Baumeister.

Die

Die Richtigkeit dieses vorstehenden Inventariums attestire. N — den — 18 —.

Jüngel, Rentmeister.

Auf diese angeführte Weise hat der Baumeister seine Rechnung zu führen, die er dann, wo es nöthig ist, besonders was die Ausgabe anlangt, mit Belegen befestigen muß. Zur Erläuterung folgen hier noch einige Formulare von solchen Belegen.

Nr. 1.

Dies könnte der oben S. — angeführte Riß seyn.

Nr. 2.

Von dem Herrn Baumeister Zimmermann sind mir — Stücke Tannenstämme zu Saugröhren verabfolgt worden, die ich habe 4zöllig bohren lassen.

N — den — 18 —. Drechsler, Kunstmeister.

Nr. 3.

Dieses Jahr habe ich nach und nach — Pfund Sohlleder zu Pumpen von dem Herrn Baumeister Zimmermann empfangen.

N — den — 18 —. Drechsler, Kunstmeister.

Nr. 4.

— Maaß Oel zum Brennen in den Lampen der Kothen Nr. — — sind mir nach und nach in diesem Jahre, laut meines Handbuchs, vom Herrn Baumeister Zimmermann für die Söder verabreicht worden.

N — den — 18 —. Meyer, Sodenmeister.

Nr. 5.

— Maaß Oel hat der Baumeister Herr Zimmermann in diesem Jahre an mich, um die Kunstwerke in der Schmiere zu halten, abgegeben.

N — den — 18 —. Drechsler, Kunstmeister.

Nr. 6.

Um die herrschaftlichen Wagen zu schmieren, hat der Baumeister Herr Zimmermann nach und nach das

erforderliche Wagenschmier an mich abgegeben, welches — Maaß betragen hat; solches bescheinige ich hiedurch.

N — den — 18 —.

Wagner, Geschirrmeister.

Nr. 7.

In dem verflossenen Jahre hat der Herr Baumeister Zimmermann für — Stück ganz abgängige Krahne auf die Gradirhäuser Nr. — — — abgegeben, welches ich hiermit attestire.

N — den — 18 —. Glaser, Gradirmeister.

Nr. 8.

Daß bei der diesjährigen Arbeit an dem Kunstdeiche zwei Schubkarren ganz unbrauchbar geworden, ein solches attestiret hiermit.

N — den — 18 —. Ambrosius, Deichmeister.

## Formular einer Jahres-Rechnung, wie solche der Holzschreiber zu führen hat.

| Laut Beil. Nr. | Einnahme an Brennholz, so erkauft worden. | Buchen. Klafter. | Eichen. Klafter. |
|---|---|---|---|
| | Laut vorjähriger Rechnung blieb Bestand . . . . | | |
| | Aus den Königl. Waldungen ist dieses Jahr auf das Salzwerk geliefert worden: | | |
| | Im Monat Juny . . . | | |
| | — — July . . . | | |
| | 2c. 2c. | | |
| | Ferner aus dem — Wald . . . | | |
| | Von den Salzwerks-Beamten ist dem Werke wieder verkauft worden: | | |
| | Vom Director, Baumeister . | | |
| | Vom Salzschreiber . . . . | | |
| | 2c. 2c. | | |
| | Summa | 1 | |

Laut

| Laut Beil. Nr. | Einnahme an Tauschholz. | Buchen. Klafter. | Eichen. Klafter. |
|---|---|---|---|
| | In diesem Jahre ist an Tauschholz eingegangen: | | |
| 1 | Im Monat Januar . . . | | |
| 1 | Im Monat Februar . . . | | |
| | ꝛc. | | |
| | Summa | | |
| | Die vorhergehende Einnahme | | |
| | Summa aller Einnahmen | | |

| Laut Beil. Nr. | Ausgabe an Holz, so unter den Pfannen verbrannt worden. | Buchen. Klafter. | Eichen. Klafter. |
|---|---|---|---|
| | In diesem Jahre ist in den Soden verbrannt worden: | | |
| | Im Monat April | | |
| | Im Siedhause Nr. 1 . . | | |
| | — — Nr. 2 . . | | |
| | ꝛc. ꝛc. | | |
| | Im Monat May | | |
| | Im Siedhause Nr. 1 . . | | |
| | — — Nr. 2 . . | | |
| | ꝛc. ꝛc. | | |
| | Summa | | |

| Laut Beil. Nr. | Ausgabe an Besoldungsholz. | Buchen. Klafter. | Eichen. Klafter. |
|---|---|---|---|
| 4 | Laut Quittung, dem Director Herrn Schlosser . . . . . | | |
| | Laut dito dem Rentmeister . . | | |
| | ꝛc. ꝛc. | | |
| | Summa | | |

| Laut Beil. Nr. | Ausgabe an Holzabgang. | Buchen. Klafter. | Eichen. Klafter. |
|---|---|---|---|
| | Dieses Jahr kommen an eingetrocknetem Holz in Ausgabe . . . | | |
| | Die vorhergehenden Holzausgaben S. . . . . | | |
| | Summa aller Ausgaben | | |
| | Mit der Einnahme verglichen, bleibt Bestand . . . . . | | |

# Formulare einiger zu vorstehender Rechnung dienlicher Belege.

## Nr. 1.

Heute wurde das in voriger Woche eingegangene Tauschholz gemessen und es befanden sich

an Buchenholz . . . . . — Klafter
an Eichenholz . . . . . — "

N—, den — 18.

Attestirt Zimmermann,
Baumeister.

## Nr. 2.

Im vergangenen Monat ist mir vom Holzschreiber an Holz geliefert und unter den Pfannen verbrannt worden, wie folgt:

| | Klafter. Buchen | Eichen |
|---|---|---|
| Im Siedhause Nr. 1. | | |
| Unter der Pfanne Nr. 1 . . . . . | | |
| Unter der Pfanne Nr. 2 . . . . . | | |
| Unter der Pfanne Nr. 3 . . . . . | | |
| Unter der Pfanne Nr. 4 . . . . . | | |
| Im Siedhause Nr. 2. | | |
| Unter der Pfanne Nr. 1 . . . . . | | |
| Unter der Pfanne Nr. 2 . . . . . | | |
| Unter der Pfanne Nr. 3 . . . . . | | |
| Unter der Pfanne Nr. 4 . . . . . | | |

2c. 2c.

N—, den — 18—.

Meyer, Sodenmeister.

## Nr. 3.

Auf gleiche Weise.

## Nr. 4.

Mein vorjähriges Besoldungssalz mit — Klafter Buchenholz empfangen zu haben, bescheinige ich hiermit.

N—, den — 18—.

Schlosser, Direktor.

Nr.

Nr. 5.

| | Klafter. | |
|---|---|---|
| | Buchen | Eichen |
| Bei heutiger Messung des noch wirklich vorhandenen Brennholzes wurde solches befunden . | | |
| Da aber der Bestand nach der Rechnung der Einnahme und der wahren Ausgabe noch — Klafter Buchen und — Klafter Eichen betragen sollte, so ergiebt sich ein Abgang von . . . . welchen hiermit attestirt | | |
| N —, den — 18 —. | | |
| Zimmermann, Baumeister. | | |

Zur Vermeidung der vielen Belege kann der Holzschreiber einen Bogen hierzu nehmen und auf denselben eine Bescheinigung unter die andere setzen lassen, bis er voll geschrieben ist; dann muß er wieder einen neuen nehmen, und so fortfahren.

For-

## Formular einer Jahres-Rechnung, wie solche der Geschirrmeister über die Fütterung zu führen hat.

| Einnahme an Hafer. | Acht. | Metz. | Gesch. |
|---|---|---|---|
| Nach dem vorjährigen Abschluß der Rechnung war vorräthig . . . . . | | | |
| In diesem Jahre ist von mir in Empfang genommen worden den — März aus dem Rentgebäude N. . . . . | | | |
| Desgleichen den 7ten März aus ꝛc. . . . | | | |
| Summa | | | |

| Ausgabe an Hafer. | Acht. | Metz. | Gesch. |
|---|---|---|---|
| Dem Reitpferde ist täglich an Futter — Gesch. gegeben worden und da solches — Tage im ganzen Jahre abwesend gewesen, so kommen nur für — Tage die Fütterung in Ausgabe mit . . . . . | | | |
| Für — Zugpferde ꝛc. ꝛc. . . . . | | | |
| Summa | | | |
| Mit der Einnahme verglichen bleibt Bestand | | | |

| Einnahme an Heu und Grummet. | Centner Heu. | Centner Grum. |
|---|---|---|
| Laut des vorjährigen Rechnungs-Abschlusses blieb Bestand . . . . . | | |
| Dieses Jahr ist von mir ferner in Empfang genommen worden . . . . . | | |
| Summa | | |

| Ausgabe an Heu und Grummet. | Centner Heu. | Centner Grum. |
|---|---|---|
| Für ein Reitpferd und — Zugpferde sind in diesem Jahre, auf das Stück pr. Tag $\frac{n}{m}$ Ctr. gerechnet, abgereicht worden . . . | | |
| Summa | | |
| Mit der Einnahme verglichen bleibt Bestand | | |

| Einnahme an Stroh. | Rocken-stroh. | | Gersten-stroh. | | Hafer-stroh. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fud. | Geb. | Fud. | Geb. | Fud. | Geb. |
| Beim Abschluß der vorjährigen Futterrechnung war vorräthig | | | | | | |
| In diesem Jahre ist von mir ferner in Empfang genommen worden . | | | | | | |
| Summa | | | | | | |

| Ausgabe an Stroh. | Rocken-stroh. | | Gersten-stroh. | | Hafer-stroh. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fud. | Geb. | Fud. | Geb. | Fu. | Geb. |
| In diesem Jahre hindurch ist zur Fütterung aufgegangen . | | | | | | |
| Zum Streuen . . . | | | | | | |
| Summa | | | | | | |
| Mit der Einnahme verglichen bleibt Vorrath | | | | | | |

Außer diesen Jahresrechnungen muß monatlich ein summarischer Extract von der täglichen Einnahme und Ausgabe an das Finanz-Collegium vom Director eingesendet werden. Dieser muß ganz kurz zu übersehen seyn und daher wie folgt angefertigt werden. Es dient zur Abkürzung der ohnehin weitläuftigen Arbeiten auf einem Salzwerke, wenn dergleichen Formulare gedruckt werden.

| Summarischer Extract über Einnahme und Ausgabe an Salz vom Monat —. | Weißes Salz. | | | Schwarzes Salz. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Achtel. | Metzen. | Gesch. | Achtel. | Metzen. | Gesch. |
| **Einnahme.** | | | | | | |
| Beim Schluß des vorigen Monats war vorräthig | | | | | | |
| In diesem Monate sind — Werke gewirkt und gesotten worden. | | | | | | |
| Summa | | | | | | |
| **Ausgabe.** | | | | | | |
| In diesem Monat sind verkauft worden | | | | | | |
| Für Tauschholz abgegeben | | | | | | |
| Für Besoldungsholz | | | | | | |
| verschenkt | | | | | | |
| Summa | | | | | | |

Jüngel, Rentmeister.
Attestirt Schlosser, Director.

| Summarischer Extract über Einnahme und Ausgabe an Asche und Pfannenstein vom Monat —. | Achtel. | Metzen. | Gesch. |
|---|---|---|---|
| **Einnahme.** | | | |
| Beim Schlusse des vorigen Monats war vorräthig | | | |
| a) an Asche | | | |
| dazu ist in diesem Monat gekommen | | | |
| Summa | | | |
| b) an Pfannenstein | | | |
| dazu ist diesen Monat gekommen | | | |
| Summa | | | |
| **Ausgabe.** | | | |
| An Asche ist verkauft worden | | | |
| Mit der Einnahme verglichen, bleibt Bestand | | | |
| An Pfannenstein ist verkauft worden | | | |
| Mit der Einnahme verglichen, bleibt Bestand | | | |

Jüngel, Rentmeister.
Attestirt Schlosser, Director.

Sum-

| Summarischer Extract über Einnahme- und Ausgabe-Brennholz vom Monat —. | Klafter. Buchen | Eichen |
|---|---|---|
| **Einnahme.** | | |
| Am Schlusse des vorigen Monates war vorräthig . | | |
| Hierzu ist in diesem Monate wieder gekommen: | | |
| a) an Holz aus der herrschaftlichen Waldung . — | | |
| b) an sonst erkauftem Holz . . . . . — | | |
| c) an Tauschholz . . . . . — | | |
| Summa | | |
| **Ausgabe.** | | |
| In diesem Monate ist an Holz in den Soden verbrannt worden . . . . . | | |
| An Besoldungssalz ist abgegeben worden . . | | |
| Summa | | |
| Mit der Einnahme verglichen, bleibt Bestand . | | |

Kramer, Holzschreiber.

| Summarischer Extract über Einnahme an Futter vom Monat —. | Hafer. Achtel. | Metzen. | Gesch. |
|---|---|---|---|
| **Einnahme.** | | | |
| Beim Schluß des vorigen Monats war Bestand . . | | | |
| Dazu ist in diesem Monate wieder gekommen . . . | | | |
| Summa | | | |
| **Ausgabe.** | | | |
| In diesem Monate ist verfüttert worden . . . . . | | | |
| Verglichen mit der Einnahme, bleibt Bestand . . . | | | |

Sum-

| Summarischer Extract über Einnahme an Futter vom Monat —. | Heu. Centner. | Grumet. Centner. |
|---|---|---|
| **Einnahme.** | | |
| Beim Schluß des vorigen Monats war Bestand . . . . . | | |
| Dazu ist diesen Monat ferner gekommen | | |
| Summa | | |
| **Ausgabe.** | | |
| In diesem Monate ist verfüttert worden . . . . . | | |
| Summa | | |
| Verglichen mit dem vorigen Monat, bleibt Vorrath . . . . . | | |

| | Rocken-stroh. | | Gersten-stroh. | | Haber-stroh. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fud. | Geb. | Fud. | Geb. | Fud. | Geb. |
| **Einnahme.** | | | | | | |
| Beim Schlusse des vorigen Monats war Bestand . . . . | | | | | | |
| Dazu ist in diesem Monat gekommen . . . . . | | | | | | |
| Summa | | | | | | |
| **Ausgabe.** | | | | | | |
| In diesem Monate ist zur Fütterung und zum Streuen verbraucht worden . . . . . | | | | | | |
| Summa | | | | | | |
| Verglichen mit der Einnahme, bleibt Bestand . . . . . | | | | | | |

Wagner, Geschirrmeister.

Monat-

| Monatliche Berechnung über die in die Siedsoolen-Behälter aus den Gradirgebäuden gekommene Soole vom Monat —. | Kubik-Zoll. |
|---|---|
| Der Siedsoolen-Behälter Nr. 1. hat an vorräthiger Soole empfangen à — Loth . . . . . | |
| Hierauf den 1sten April aus dem Gradirhause Nr. 2. — löthige Soole . . . . . | |
| Den 3ten des genannten Monates aus dem Gradirhause Nr. 5. — löthige Soole . . . . . | |
| Summa | |
| Der Siedsoolen-Behälter Nr. 2. hat empfangen an vorräthiger Soole à — Loth . . . . . | |
| Hierzu den 2ten April aus dem Gradirhause Nr. 4. — löthige Soole . . . . . | |
| Den 6ten desselben Monats aus dem Gradirhause Nr. 1. — löthige Soole . . . . . | |
| ꝛc. | |
| Summa | |

Glaser, Gradirmeister.

| Monatliche Berechnung über die im Monat — dieses Jahres aus den Soolen-Behältern genommene und versottene Soole. | Kubik-Zoll. |
|---|---|
| Soolen-Behälter Nr. 1. | |
| Aus diesem ist den 1sten April in die Pfanne Nr. 2. des Siedhauses Nr. 1. gelassen worden . . . . . | |
| Desgleichen den 2ten des genannten Monats in die Pfanne Nr. 1. eben dieses Siedhauses . . . . . | |
| ꝛc. ꝛc. | |
| Summa | |
| Soolen-Behälter Nr. 2. | |
| Aus diesem ist den 4ten April in die Pfanne Nr. 1. des Siedhauses Nr. 3. gelassen worden . . . . . | |
| Desgleichen ꝛc. . . . . | |
| ꝛc. | |
| Summa | |

Meyer, Sodenmeister.

Summarischer Extract über Einnahme und Ausgabe Geldes vom Monat —

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| **Einnahme.** | | | |
| Beim Schluß des vorigen Monats war Bestand . . | | | |
| Hierzu ist in diesem Monate gekommen, für verkauftes Salz: | | | |
| — Acht. — Metz. — Gesch. weißes Salz à — Rthlr. pr. Acht. | | | |
| — = = — = schwarz. Salz à — = pr. Acht. | | | |
| Für verkaufte Asche à — pr. Achtel . . . . . | | | |
| Für verkauften Pfannenstein à — pr. Achtel . . . | | | |
| Für verkauftes altes Eisen und Pfannenblech à — Gr. pr. Pfd. . . . . | | | |
| Für verkaufte Späne . . . . . | | | |
| An eingegangenen Strafgeldern . . . . . | | | |
| Insgemein . . . . . | | | |
| Summa | | | |
| **Ausgabe.** | | | |
| Zur Rentkammer gegeben . . . . . | | | |
| An Besoldungen . . . . . | | | |
| Den Södern . . . . . | | | |
| Den Gradirern . . . . . | | | |
| Den Brunnenmeistern und Windmüllern . . . . | | | |
| Den Salzmöttern und Salzwiegern . . . . . | | | |
| Den Stallknechten . . . . . | | | |
| Den Holzschlägern . . . . . | | | |
| Den besonderen Tagelöhnern . . . . . | | | |
| Für Diäten . . . . . | | | |
| Den Handwerksleuten . . . . . | | | |
| Für Fourage . . . . . | | | |
| Für erkauftes Vieh . . . . . | | | |
| Für Schiff und Geschirr . . . . . | | | |
| Für gekauftes Brennholz . . . . . | | | |
| u. s. w. durch alle Ausgabe Rubriken. | | | |
| Summa | | | |
| Verglichen mit der Einnahme bleibt Bestand . . . | | | |

Jüngel, Rentmeister.

Die Richtigkeit dieses Extractes attestiret

Schlosser, Director.

## Formulare von gedruckten Zetteln, welche der Salzschreiber den Käufern auf Salz, Asche und Pfannenstein, und der Holzschreiber gegen Tauschholz abgiebt.

Vorzeiger dieses hat zu empfangen

— Achtel — Metzen — Gesch. Asche, die Metze zu — Gr.

N — den — 18 —.

Schneider, Salzschreiber.

Vorzeiger dieses empfängt hierauf

— Achtel — Metzen — Gesch. Pfannenstein, die Metze zu — Gr.

N —, den — 18 —.

Schneider, Salzschreiber.

Vorzeiger dieses empfängt hierauf

— Achtel — Metzen — Gesch. Salz, die Metze zu — Gr.

N —, den — 18 —.

Schneider, Salzschreiber.

Vorzeiger dieses hat zu empfangen

— Achtel — Metzen — Gesch. — Salz gegen — Klafter geliefertes — Holz.

N —, den — 18 —.

Kramer, Holzschreiber.
Schneider, Salzschreiber.

Die Erläuterungen zu den oben angeführten Rechnungen und Rechnungs-Belegen, sehe man unter Salzarbeiter, Th. 134, S. 463 u. f., und oben, unter Salzwerks-Beamte, S. 68 u. f., nach. Hier muß nun noch bemerkt werden, daß das in den Rubriken ausgeworfene Salzmaaß in Ober- oder Süd-Deutschland üblich ist. Das Achtel oder Malter Salz enthält daselbst 4 Simmer, 8 Metzen oder Mesten, 16 Sechter, 64 Gescheid, 256 Mäßchen oder Viertel und 1024 Schrott.

J. W. Langsdorf, ausführlichere Abhandlung von Anlegung, Verbesserung und zweckmäßiger Verwaltung der Salzwerke, 2 Bde. 2c. Gießen, 1781, 2ter Bd., S. 469 u. f.

**Salzwerks-Wissenschaft, Salzwerkskunde, Halurgie**, ein Theil der Technologie, welcher sich mit der Gewinnung des Koch- oder Küchensalzes beschäftiget, und gewiß der wichtigste; denn er fordert, daß derjenige, der die Salzwerkskunde nicht nur verstehen, sondern auch verbessern will, eine ausgebreitete und gründliche Kenntniß der gesammten Naturlehre, der Mineralogie, Chemie und Mathematik besitze.

Nur erst in neuern Zeiten hat man angefangen, diese Wissenschaft zu bearbeiten; sie hat daher vielleicht noch nicht denjenigen Grad der Vollkommenheit erreicht, den man erwarten könnte, wenn dieselbe, gleich andern Wissenschaften, früher das Schicksal gehabt hätte, systematisch gelehrt und beschrieben zu werden. Die ersten Männer, die sich in Bearbeitung dieser Wissenschaft in dem verwichenen Jahrhunderte besonders verdient gemacht haben, sind: von Beust, Waitz von Eschen und Borlach; ihnen folgten bald: Joh. Wilh. und Karl Christian Gebrüder Langsdorf, von Cancrin, Wild 2c.

Wenn

Wenn man den Nutzen erwägt, den wohlangelegte Salzwerke einem Lande stiften, und den Vortheil berechnet, den der Landesherr davon zu erwarten hat, so wird man dadurch zu dem Glauben geführt werden, daß die Regierungen zur Aufnahme dieser Wissenschaft gewiß Alles thun; und dennoch wird in vielen Ländern diesem Gegenstande nur wenig Aufmerksamkeit gewidmet.

Man könnte diesen Fehler nur dadurch abhelfen, daß man junge Leute von Fähigkeiten und die Lust zu diesem Fache zeigten, von Jugend auf in den hierzu nöthigen Wissenschaften unterrichten ließe; dann müßten sie, nach Beendigung ihres theoretischen Studiums, ein Paar Jahre auf einem Salzwerke zubringen, um sich noch praktisch in dieser Wissenschaft zu bilden, und hierauf reisen und auswärtige Salzwerke besuchen. Wenn nun auch der Staat alle Kosten dazu hergiebt, so würden doch solche durch die bessere Behandlung der Werke reichlich wieder ersetzt werden; auf diese Weise ist es nur möglich, Salzwerke zu verbessern. Und hält man den kammeralistischen Grundsatz fest: daß man trachten soll, so viel, als nur möglich, nicht nur das Geld im Lande zu behalten, sondern auch solches für inländische Produkte aus andern Ländern zu beziehen; so wird man um so mehr auf die Aufnahme dieser wichtigen Wissenschaft sehen.

Wenn der Kammeralist ein Mann von Kopf ist, und ein solcher kann doch nur das Interesse der Regierung befördern, so wird er leicht überschlagen, welches außerordentliche Quantum Salz jährlich nicht nur zum Gebrauch an die Speisen, zum Einböckeln der Fische und des Fleisches, zum Einmachen der Bohnen, des Kohls ꝛc. genommen, sondern auch dem Vieh gegeben und in den Manufacturen ꝛc. ꝛc. verbraucht wird; und dann berechnen, wie viel Geld

dafür in einem Lande bleiben muß, wenn inländische Fabriken hinreichen, dieses Bedürfniß ganz zu liefern, und welchen Tribut dagegen ein Land an die Nachbarschaft jährlich abgeben muß, wenn es genöthiget ist, sich mit fremdem Salze zu versehen, und wie groß der Vortheil ist, wenn Salzwerke so reichhaltig ausgestattet sind, daß sie für dieses Produkt noch Geld ins Land ziehen. Dieser Vortheil, so bedeutend er auch ist, ist dennoch nicht der einzige, worauf der Kammeralist sein Augenmerk zu richten hat. Regent und Unterthan gewinnen auch noch auf eine andere Art dabei. Mancher arme Tagelöhner, den die Noth zwingen würde, sein Brod zu betteln, erhält bei einem solchen Werke seinen Unterhalt und wird dadurch dem Lande ein nützlicher Bürger. Ein Andrer, dem es schwer fallen würde, auch bei der größten Strenge die schuldigen Abgaben der Regierung zu entrichten, wird dadurch in den Stand gesetzt, solche ohne Seufzen zu geben. Der Handel und Wandel mit Salz zieht überdies Fremde herbei, welche dem Lande, außer dem Salze, durch ihre Zehrung ꝛc. Vortheil gewähren. Kurz, ohne alle diejenige nicht so offenbar in die Augen springende Vortheile zu berühren, muß angenommen werden, daß, wenn der Regent auch gar keinen Gewinn von dem Salzwerke erhält, ja kaum nur die Zinsen des darauf verwandten Kapitals herausbringt, es dennoch als ein schätzbarer Juwel zu betrachten sey und dafür gesorgt werden müsse, daß dasselbe von solchen für dieses Fach theoretisch und praktisch gebildeten Männern verwaltet werde, die schon vor dem Antritt einer solchen Verwaltung die nöthigen Kenntnisse erhielten und sich nicht erst solche durch die Länge der Zeit, zum größten Nachtheil der Regierung, erwerben müssen.

Wer nun diese Wissenschaft in ihrem ganzen

Um-

Umfange studiren will, der muß sich erst mit folgenden Hülfs- und Nebenwissenschaften bekannt machen, welche man als den theoretischen Theil der Halurgie betrachten kann:

## Hülfswissenschaften.

1) Naturlehre oder Physik,
2) Mineralogie,
3) Chemie,
4) Mathematik,
   a) reine Mathematik,
   b) angewandte Mathematik, und von letzterer
      α) Mechanik,
      β) Hydraulik,
      γ) Maschinenlehre,
      δ) Hydrodynamik,
      ε) Aerometrie,
      ζ) Zivil-Baukunst;
5) Markscheidekunst,
6) Salinengeschichte.

## Nebenwissenschaften.

Rechtslehre,
Buchführung.

Da die Physik, s. den Art. Naturlehre, Th. 101, S. 614 u. f., eine Wissenschaft ist, durch welche wir die Eigenschaften der Körper und folglich auch die von solchen herrührenden Wirkungen der Dinge, erkennen lernen, so ist sie eine unentbehrliche Hülfswissenschaft in der Salzwerkskunde, indem sie besonders bei dem Gradirungsprozeß und der Anwendung der Maschinen das gegenseitige Wirken der Körper auf einander zur Beförderung dieses Prozesses zeigt; eben so die Mineralogie, s. Th. 91,

S. 78 u. f., welche die verschiedenen Fossilien der Gebürge kennen lehrt.

Erst in neueren Zeiten ist man auf die Gesetze aufmerksam geworden, welche die Natur in Ansehung der Lagerstätten des Berg- und Steinsalzes, oder vielmehr der Steinsalzwerke und Salzgebirge und der Soolen, beobachtet hat. Ist ein solches Gesetz vorhanden, so ist dessen Kenntniß für den Salinisten von der größten Wichtigkeit, und die mancherlei darüber gesammelten Beobachtungen bestätigen solches. Es ist daher nöthig, nicht nur selbst zu beobachten, sondern auch die Beobachtungen Anderer genau kennen zu lernen, solche mit einander zu vergleichen und mit reifer Beurtheilung Schlüsse daraus zu ziehen, welche uns in den Stand setzen, mit mehrerer Sicherheit, als bisher geschehen ist, entweder nach neuen Quellen zu suchen, oder schon vorhandene zu verbessern. Man nennt diesen Theil der Mineralogie, die uns mit den verschiedenen Lagerstätten der Fossilien ꝛc. bekannt macht, die Geognosie oder Gebirgskunde; auf Salzbergwerken angewendet, der geognostische Theil der Salzwerkskunde.

Die Chemie, s. den Art. Scheidekunst, ist für den Salinisten gleichfalls sehr wichtig, indem er dadurch Kenntniß von allen den Stoffen erhält, welche entweder mit dem gemeinen Kochsalz und den salzigen Wassern oder der Soole so häufig verbunden vorkommen, oder als Mittel dienen, diese fremdartige Beimischungen zu entdecken und von einander zu scheiden; s. den Art. Salz und Salzsiederey Th. 132, S. 275 u. f.

Die Mathematik, s. diesen Artikel, Th. 85, S. 451 u. f., ist eine der wichtigsten Hülfswissenschaften des Salinisten und besonders die Kenntniß der Mechanik, des Maschinenbaues und

der

der Hydraulik oder des Wasserbaues; diese drei letzteren Zweige der Mathematik sind ihm so unentbehrlich, wie dem Artilleristen das Pulver; er muß alle hierin gehörige Kenntnisse in einem hohen Grade besitzen, wenn er dem Salzwerke wahren wesentlichen Nutzen stiften will.

Die Civil- oder bürgerliche Baukunst ist dem Saliniſten zwar nicht wesentlich nöthig, weil auf jedem nur etwas bedeutenden Salzwerke ein Baugelehrter, der die Aufsicht über den ganzen Salinenbau führt, angestellt ist; allein sie ist dennoch zu wissen nicht unwichtig, weil sie innig mit den Salinen-Arbeiten zusammenhängt, und so Manches nicht verstanden werden würde, wenn man davon gar keine Kennntniß hätte; auch muß der Saliniſt einen Bauanschlag zu machen verstehen.

Die zur Baukunst dienlichen Hülfsmittel sind: die Rechenkunst, Geometrie, Bau-Chemie, Bau-Produktenkunde oder Bau-Materialienkunde und ein vollkommenes Preisregister der Materialien. Außerdem gehört aber noch dazu ein Vorrath an Erfahrungen und ein heller Verstand, sich alle zukünftige Vorfälle als gegenwärtig vorzustellen. Wenn aber auch alle diese Kenntnisse und Eigenschaften zusammentreffen, so wird dennoch immer zwischen Anschlag und Ausführung ein Unterschied bleiben, weil man oft Manches als eine Kleinigkeit übersieht, zufällige Begebenheiten aber, die sich ereignen können, vorherzusehen und zu beurtheilen nicht in unsere Gewalt steht.

Bauanschläge über einzelne Gebäude anzufertigen ist so schwer nicht, als ein Hauptanschlag über ein ganzes Salzwerk darzulegen. Des unendlich Vielfachen, so hierbei vorkommt, nicht zu gedenken, ereignen sich oft Umstände, über deren Zuverläßigkeit auch der erfahrenste Salzwerksverständige oft

nicht auf Bestand urtheilen kann. Zum Beispiel würde hierher die Frage gehören: Wie viele Gradirung erforderlich sey, um eine Quantität n löthige Soole in einer bestimmten Zeit l löthig zu erhalten? Die vollkommene Auflösung dieser Frage ist hypothetisch unmöglich, dadurch aber, daß sich diese Frage nicht theoretisch auflösen und bestimmen läßt, entsteht eine ungemeine große Schwierigkeit bei einem zu verfertigenden Ueberschlag, welcher nicht anders, als durch eine vielfache Erfahrung und deren Vergleichung und vernünftige Anwendung auf einen vorkommenden Fall, abgeholfen werden kann; und ob man gleich auch hierbei nicht völlig gesichert ist, so kommt man doch der Wahrheit näher.

Folgendes giebt eine kurze Uebersicht der Salzwerks-Baukunst, wie solche dem Salinisten, um einen Ueberschlag zu machen, nützlich ist. Zu mehrerer Deutlichkeit will ich diese Uebersicht in vier besondere kurze Sätze abtheilen, und

a) von den Baumaterialien,
b) von Verarbeitung der Materialien,
c) von der Anwendung des Bisherigen auf einen einzelnen Fall, und
d) was bei einem Ueberschlag über ein ganzes Salzwerk zu beobachten,

sprechen.

a) Von den Baumaterialien kommen

1) die Steine vor. Man bedient sich bei Salzwerken hauptsächlich der Bruch- oder Feldsteine und dann der gebrannten Steine. Beide Gattungen von Steinen werden außer dem Wasser bekanntlich durch den sogenannten Speis, der aus einer Mischung von Kalk und grobem Sande besteht, mit einander verbunden. Im Wasser aber, z. B. in Salzbrunnen, Teichen, Kanälen ꝛc. werden die Bruch- oder Feldsteine vermittelst des Mooses, welches

ches zwischen dessen Fugen gelegt und mit kleinen Steinen ausgekeilt wird, mit einander verbunden. Gebrannte Steine aber müssen in diesen Fällen mit einem Kütt unter einander verwahrt werden, der aber, weil nicht alle Kütte das Salzwasser vertragen können, und außer diesem Fall, z. B. bei Kanälen, zu kostbar fallen würde, nur aus gutem Kalk und Ziegelmehl bestehen kann.

Die beste Größe der gebrannten Steine ist, wenn jeder Stein $\frac{1}{2}$ Fuß breit, $\frac{1}{4}$ Fuß dick oder hoch und 1 Fuß lang gemacht wird. Dieses giebt dauerhafte Steine, wenn sie nämlich gut gebrannt werden; auch sind sie sehr bequem zur Ausrechnung des Bedarfs einer gewissen Quantität derselben, indem acht solcher Steine genau einen Kubikfuß ausmachen.

Bruchsteine werden am sichersten Ruthenweis bestimmt. An manchen Orten werden sie Wagenweis gerechnet und bezahlt. Hierauf muß man sich aber nie einlassen, weil man bei dieser ungewissen Rechnung nie einen zuverlässigen Ueberschlag machen kann. Aber auch die Ruthen sind verschieden. An manchen Orten nimmt man sie zu 12 Fuß lang, eben so breit und 4 Fuß hoch, an andern Orten wieder anders an. W. Langsdorf hat sie den Steinbrechern jederzeit zu 16 Fuß lang, 16 Fuß breit und 2 Fuß hoch bestimmt und hiernach den Accord mit ihnen geschlossen. Eine solche Ruthe gebrochener und gesetzter Steine macht 512 Kubikfuß aus. Man läßt solche gewöhnlich zur Winterszeit brechen und setzen, weil die Maurer alsdann nicht viel zu thun haben. Man muß sich aber vorsehen, daß im Setzen kein Betrug vorgehe, welcher dadurch begangen wird, daß die Steinbrecher die Steine so legen, daß viel Zwischenraum zwischen ihnen bleibt.

Um nun zu berechnen, wie viel Ruthen Steine

zu einem Mauerwerk erforderlich sind, muß man wissen, wie viele Steine zu einer Ruthe trockenen oder Kalkmauer erfordert werden, und dieses müssen wir aus der Erfahrung lernen. Es ist ein großer Unterschied zwischen einer Ruthe Steine und einer Ruthe Mauer. Auch hier läßt sich nicht völlig etwas Allgemeines sagen; es kommt auf die Steinbrüche und auf die Regularität der Steine sehr vieles an. Je unordentlicher die Flächen der Steine sind, desto größer ist der Unterschied zwischen der gesetzten Ruthe gebrochener und einer Ruthe gemauerter Steine. Im Durchschnitt kann man annehmen, daß $1\frac{1}{2}$ Ruthe Steine zu einer Ruthe Kalkmauer erfordert werde, und zu einer trocknen Mauer etwas weniger, weil bei solcher die Steine nicht so dicht zusammengesetzt werden können.

2) Der Kalk ist ein unentbehrliches Material, die Steine mit einander zu verbinden. Er wird überall nach einem gewissen Maaße, das bald Scheffel, bald Wispel, Meste, Butte ꝛc. heißt, verkauft. Nachdem nun dieses Maaß groß oder klein und der Kalk fett oder mager ist, nachdem ändert sich auch der Preis desselben.

Wie viel Kalk nun zu einem Stück Mauer, nach Kubikfußen gerechnet, erforderlich ist, läßt sich nicht genau bestimmen; denn manchmal erfordert eine Gattung Bruchsteine mehr Kalk, als die andere, der fette leidet mehr Sand, als der magere, und dann reicht man weiter damit. Um daher seiner Sache gewiß zu seyn, lasse man sich eine Kalkgrube machen, welche vollkommen parallelepipedisch sey. Hierin löscht man nun nach dem gebräuchlichen Maaße, z. B. nach Butten, so viel Kalk ab, bis daß die Grube angefüllt ist, so weiß man dann, wie viel Kubikfuß Kalk man von so und so viel Butten Kalksteine erhalten habe, und folglich, wie viel gelöschter

Kalk

Kalk eine Butte giebt. Um nun zu erfahren, wie viel Sand dieser Kalk leiden kann, lasse man einen Kubikfuß von Holz verfertigen und beim Speismachen bemerken, wie viel solcher unter den Kalk gemischt worden. Dieses lasse man nun gehörig vermauern und messe nachher das Stück Mauer kubisch aus, so weiß man ein- für allemal, wie viel Kalk auf einen Kubikfuß Mauer zu rechnen ist, wornach man seinen Ueberschlag machen und die Berechnungen darnach anstellen kann; s. auch den Art. Kalk, Th. 32, S. 753 u. f.

3) Das Bauholz, so auf einem Salzwerke gebraucht wird, kann Eichen-, Tannen-, Erlen- und Buchenholz seyn. Die beiden letzteren Arten jedoch nicht anders, als wo sie stets im Feuchten stehen. Eichenholz wird vorzüglich nach dem Kubikmaaß verkauft. Weiß man daher die Dicke und Länge, oder überhaupt den kubischen Gehalt des erforderlichen Eichenholzes zu diesem oder jenem Bau, so ist der Preis leicht zu berechnen. Tannenholz wird theils nach dem Längenmaaße, theils aber auch nach dem Kubikmaaße verkauft. Es ist daher leicht ausfindig zu machen, in welcher Dicke und Länge man dasselbe zu einem Gradir- oder andern Bau nöthig hat. Erlen- und Buchenholz werden nach dem Längenmaaße Fußweise verkauft, jedoch mit Rücksicht auf die Dicke desselben. Mit den zuletzt genannten Hölzern hat es in Hinsicht der Preisberechnung dieselbe Bewandniß, wie mit dem ersteren.

Bohlen, Dielen und Latten gehören mit unter die Holzmaterialien, deren man zum Bau gebraucht. Man kauft solche entweder von den Holzhändlern, oder man läßt sie selbst aus Klötzen schneiden. Im letztern Fall werden dieselben entweder aus freier Hand oder auf Sägemühlen geschnitten. Ein viereckter Klotz giebt lauter gleiche Bretter, ein run-

der

der hingegen liefert dergleichen von verschiedenen Breiten. Auf diesen Umstand muß reflektirt werden, wenn man sich solche selbst schneiden läßt. Sie mögen nun aus freier Hand oder auf Sägemühlen geschnitten werden, so werden nicht die Bretter, sondern der Schnitt bezahlt. Es wird nämlich für jeden Schuh in die Länge, jedoch mit Rücksicht auf die Breite, etwas Gewisses bezahlt, so wie man mit den Sägern oder Sägemüllern einig werden kann. Diese Arbeit ist aber auf Schneide- oder Sägemühlen wohlfeiler, als wenn sie mit den Händen verrichtet werden muß. Nachdem nun die Bretter eine bestimmte Dicke bekommen sollen, so ist, wenn zuvor der Klotz gemessen und in Anschlag gebracht worden, leicht zu berechnen, wie hoch eine Bohle, Diele ꝛc. kommen werde; folglich läßt sich auch dieser Artikel in Anschlag bringen.

4) Das Eisen ist auch ein wichtiger Artikel auf Salzwerken; allein zu einem Gradirbau braucht man, außer den Schindelnägeln zum Dachwerke, gar keins. Es verdient aber doch dieses Material einige Erwägung bei einem zu verfertigenden Ueberschlag. Die Stücke, bei welchen das Eisen nöthig ist, sind die Salzpfannen, das Eisenwerk an den Kunsträdern, Windmühlen, Kunstböcken und Gestängen; so auch bei Röhrenleitungen. Auf alle diese Stücke ist zwar bei einem Ueberschlag zu sehen; allein man darf keine vollkommen genaue Bestimmung der Pfundzahl erwarten. Was der Centner Gußeisen und geschmiedetes Eisen kostet, ist leicht an jedem Orte zu erfahren, und folglich kann man ungefähr berechnen, was für diesen Artikel aufgehen möchte.

b) Von der Verarbeitung der Materialien. Maurer und Handlanger sind, wie bekannt, die trägsten und langsamsten unter allen

Ar-

Arten von Handwerksleuten und bringen ihre Zeit gern mit Schwatzen hin, dieserhalb ist es am rathsamsten, mit ihnen lieber die Arbeit nach dem Kubikmaaß zu veraccordiren. Jedoch muß man mit ihnen hierin billig verfahren und nicht eine Arbeit wie die andere rechnen. An einem Mauerwerk, das von ziemlicher Dicke ist, kann ein Maurer die Ruthe wohlfeiler machen, als wo eine dünne Mauer aufgeführt wird, weil er hier mehr Zeit anwenden muß, sie bündig und lothrecht aufzuführen, da er im Gegentheil bei einer dicken Mauer den inwendigen Theil mit leichter Mühe ausfüllen kann. Eben so kann man einem Maurer nicht zumuthen, eine Ruthe Mauer an den Pfeilern, auf welchen ein Gradirbau ruht, um eben den Preis zu verfertigen, um welchen er eine in einem Stück fortgehende Mauer machen kann; denn bei jenen muß er stets vier Seiten bündig und lothrecht aufführen, die Steine oft hiernach behauen, und folglich mehr Zeit aufwenden.

Der Zimmermann verlangt fast gleichen Lohn mit dem Maurer, und man thut auch hier besser, mit ihm die Arbeit nach einem vorgelegten Riß zu veraccordiren. Bei Gradirgebäuden kann man die Accorde auf mancherlei Weise mit demselben schließen. Entweder Fuß für Fuß nach dem Längenmaaße, oder Bundweise, das heißt, von 12 Fuß zu 12 Fuß.

Auch mit dem Tischler thut man wohl, die Arbeit zu veraccordiren, nur muß man dahin sehen, daß sie beim Legen der Soolkasten nicht rohe Arbeit machen. Am besten veraccordirt man mit ihnen diese Arbeit Stückweis und zahlt ihnen von jeder Diele oder Bohle etwas Gewisses.

Die Schmidtarbeit kommt, weil ein Schmidt für beständig auf einem Salzwerke angenommen werden muß, nicht in Betrachtung, sondern

dern man bringt nur überhaupt dessen jährlichen Gehalt in Anschlag. Ganz grobe Arbeit, z. B. geschmiedete Kurbelzapfen, läßt man aber besser auf Eisenhämmern schmieden.

Der Dachdeckerlohn, es mögen nun die Gebäude mit Ziegeln oder Schindeln bedeckt werden, wird gewöhnlich nach dem Stück und nicht nach Tagelohn bezahlt. Nachdem man nun die Schindeln groß oder klein machen läßt, kann man auch leicht berechnen, wie viele Schindeln eine gewisse Quadratfläche bedecken und wie viele folglich zu einem Gradirbau erforderlich sind. Es ist dann auch leicht an jedem Orte zu erfahren, was das Tausend kostet; und man kann also auch dieses Stück in einem vorkommenden Fall leicht berechnen.

Wenn Deiche, Gräben und Kanäle auszugraben sind, so muß diese Arbeit an Seegräber veraccordirt werden. Man überläßt ihnen diese Arbeit Ruthenweis, und zahlt dafür mehr oder weniger, nachdem die Erde tief ausgegraben oder nahe oder weit weggefahren werden soll.

Das Fuhrlohn ist nun auch noch ein Stück, das bei einem zu verfertigenden Ueberschlag nicht vergessen werden darf. So wie die Steine Ruthenweis gebrochen werden, so ist es auch rathsam, solche wieder Ruthenweis an Fuhrleute zu veraccordiren. Eben so thut man wohl, das Bauholz nicht Fuhrenweis, sondern nach den Stämmen zu veraccordiren. Man muß aber hierbei auf die Schwere der Materialien sehen und diese berechnen, um überschlagen zu können, was und wie viel mit einem, zwei ꝛc. Pferden gefahren werden kann.

Ob nun, nach dem bisher Angeführten, die Anwendbarkeit der Tagelohnarbeit jener vorzuziehen sey, muß jeder selbst nach seinen untergebenen Arbeitern ermitteln können. So viel ist gewiß, daß

bei-

beides seine Unbequemlichkeiten hat. Im ersten Fall ist man der Unannehmlichkeit ausgesetzt, daß der Arbeiter, um mehr zu verdienen, geschwind darüber hinausarbeitet und schlechte Arbeit verfertiget, im andern Fall läuft man meistentheils Gefahr, daß man das Faullenzen mit bezahlen muß, wovon freilich das Anfertigen schlechter Arbeit verdrießlicher ist, als wenn man den Müßiggang hätte mit bezahlen müssen. Will man demnach in dem einen, wie in dem andern Fall sicher gehen, so müssen Aufseher bestellt werden, welche die Handwerksleute und die Handlanger stets beobachten. Allein auch hiermit ist der Sache oft nicht abgeholfen. Nicht nur wird die Arbeit hierdurch um ein Ansehnliches vertheuret, sondern man kann auch, wenn der Aufseher kein Mann von Kopf oder gar untreu ist, eben die Gefahr laufen, welcher man ohne ihn ausgesetzt war. Man kann jedoch bei Accordarbeiten, wenn man Strafen auf untaugliche Arbeit setzt, eher einen Aufseher ersparen. Man findet aber oft dabei diese Unannehmlichkeit, daß es weit langsamer hergeht, weil die Unternehmer gern mit wenigen Leuten arbeiten, um solche besser zu übersehen und dadurch mehr verdienen zu können; hierdurch verliert man an der Zeit, und der Vortheil, welchen man durch den Accord gewinnt, geht auf der andern Seite, weil man die Arbeit erst später benutzen kann, wieder doppelt verloren. Am besten ist es daher, hier folgenden Mittelweg einzuschlagen: alle Arten von Arbeiten, welche sich übersehen und überschlagen lassen, suche man, theils um Aufsicht zu ersparen, theils um gewiß zu wissen, was die Arbeit kosten werde, zu veraccordiren; dabei aber sey man bei dem Accord nicht zu genau, damit dem Handwerksmanne etwas dabei übrig bleibe und er sich nicht genöthigt sieht, sich in der Arbeit zum Schaden des Herrn zu übereilen, hingegen setze man eine

Strafe (poenam conventionalem) in den Accord, oder man lasse den Handwerker, wenn er bemittelt ist, Caution stellen, auf den Fall, daß die Arbeit nach dem Urtheile der Sachverständigen nicht gut befunden würde. Wo hingegen Arbeiten vorfallen, die sich vorher nicht übersehen lassen, und bei deren Ausführung nach Accord entweder der Bauherr oder der Bau-Entrepreneur Schaden leiden können, da ist es rathsam und billig, die Arbeit im Tagelohn verrichten zu lassen. Desgleichen, wenn Arbeiten beeilt werden sollen, wo gleichfalls die Accordarbeit nicht anzurathen ist. Kostet hier gleich die Arbeit, für sich betrachtet, mehr im Tagelohn, so kann sie doch, im Ganzen genommen, vortheilhafter seyn, weil man durch Anstellung vieler Arbeiter früher fertig wird, und das Werk eher gebraucht und also davon früher Nutzen gezogen werden kann.

c) Die Anwendung des bisherigen auf einen einzelnen Fall.

Wenn man nun einen Ueberschlag über einen zweiwändigen Gradirbau von 100 Fuß lang anfertigen will, welcher 36 Fuß breit seyn soll, und wobei der Boden, worauf er gebauet werden soll, etwas bruchig ist, so unterscheidet man zuerst die Materialien und dann die Arbeit etwa auf folgende Weise:

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| **A. Kosten der Materialien.** | | | |
| 1) An Steinen ist erforderlich: | | | |
| a) Zum Fundament, welches 4 Fuß tief und 3 Fuß weit ist, und ohne abgesetzt unter den vier Reihen Pfeilern und an beiden Giebelseiten fortläuft, für ungefähr 11 Ruth. Mauer, 16½ Ruth. Steine, jede kostet zu brechen 3½ Rthlr. . . . . | 57 | 18 | — |

Jede

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| Transport | 57 | 18 | — |
| Jede Ruthe zu fahren 4 Rthlr. . | 66 | — | — |
| b) Zu 28 Pfeilern nach der langen Seite, und zu vier an den beiden Giebelseiten, Summa 32 Pfeiler, jeder 9 Fuß lang, 4 Fuß hoch und $2\frac{1}{2}$ Fuß dick, beträgt an Mauer $5\frac{5}{8}$ Ruth. und an Steinen $8\frac{1}{2}$ Ruth., macht Brecherlohn zu 3 Rthlr. . . . | 25 | 12 | — |
| An Fuhrlohn. . . . . | 34 | — | — |
| c) Zu vier Eckpfeilern, wovon ein jeder an der langen Seite 6 Fuß lang, 4 Fuß hoch und $2\frac{1}{2}$ Fuß dick und der Anstoß an der Giebelseite 3 Fuß lang ist, beträgt 360 Kubikfuß Mauer, also an Steinen $1\frac{1}{2}$ Ruthe, macht Brecherlohn à 3 Rthlr. . . . | 4 | 12 | — |
| An Fuhrlohn. . . . . | 6 | — | — |
| d) Zu 10 Strebepfeilern, deren jeder im Fundament 3 Fuß weit, 4 Fuß lang und 4 Fuß hoch, über dem Fundamente aber ungefähr die Hälfte von einem Parallelepipedum, das 3 Fuß hoch, 3 Fuß lang und $2\frac{1}{2}$ Fuß dick ist, betragen zusammen 1 Ruthe $80\frac{1}{2}$ Kubikfuß und an Steinen, $1\frac{3}{4}$ Ruth., macht Brecherlohn . . . . . | 5 | 6 | — |
| An Fuhrlohn. . . . . | 7 | — | — |
| Sämmtliches Mauerwerk beträgt 18 Ruth. und $248\frac{1}{2}$ Kubikfuß. Hierzu ist erforderlich: | | | |
| 2) An Kalk, $2\frac{1}{2}$ Achtel auf jede Ruthe gerechnet, ungefähr 46 Achtel, das Achtel, inclus. des Fuhrlohns, $1\frac{1}{2}$ Rthlr. . | 69 | — | — |
| 3) An Sand zu jeder Ruthe Mauer drei Karren, macht ungefähr 55 Karren, jeder zu 8 Gr. Fuhrlohn. . . . | 18 | 8 | — |
| Transport | 293 | 8 | — |

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| Transport | 293 | 8 | |
| 4) An Holz: | | | |
| a) Büchenholz | | | |
| zu Pfählen unter 36 Pfeilern, unter jedem 6 Stück zu 12 Fuß lang, 10 Zoll dick, der Fuß nach dem Längenmaaß zu 1½ Gr. . . . . | 168 | 6 | — |
| Desgleichen zum Rost unter die vier Reihen Pfeiler 944 Fuß; solchen unter jedem Pfeiler dreimal mit Queerstücken zu verbinden, macht auf jeden Pfeiler 9 Fuß oder zusammen 324 Fuß, also in Summa 1268 Fuß, zu 1½ Gr. . . . . | 79 | 6 | — |
| Zu Dornstellagen, in die untern Dornwände 120 Stück, jedes 25 Fuß lang, und zur obern Dornwand 30 Stück, zu 15 Fuß lang, in Summa 3450 Fuß zu 1 Gr. . . . . | 143 | 18 | — |
| Für Dornstangen, auf welche die Dornen gelegt werden, überhaupt . | 12 | — | — |
| Fuhrlohn, wenn es nicht über eine Meile ist, ungefähr . . . . . | 130 | — | — |
| b) Eichenholz: | | | |
| Zu Mauerlatten, 6 Zoll dick, 10 Zoll breit unter dem ganzen Bau, also 272 Fuß lang, macht 113⅓ Kubikfuß, jeder zu 1¾ Gr. . . . . | 8 | 6 | 4 |
| Zu Brustschwellen, 15 Zoll hoch, 12 Zoll breit und 272 Fuß lang, also 340 Kubikfuß, à 1¾ Gr. . . . | 24 | 19 | — |
| Zu vier Eckpfosten, jeder 25 Fuß hoch, 1 Fuß dick, beträgt 100 Kubikfuß, à 1¾ Gr. . . . . | 7 | 7 | — |
| Zu Sohlen an die Strebepfeiler, ungefähr 30 Kubikfuß, à 1¾ Gr. . | 2 | 4 | 6 |
| Fuhrlohn von diesem Holze, ungefähr | 40 | — | — |
| Für 10,000 Stück Schindeln, 20 Zoll | | | |
| Transport | 909 | 2 | 10 |

lang

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| Transport | 909 | 2 | 10 |
| lang und 6 Zoll breit à 13 Rthlr. pr. 1000 Stück . . . . . | 130 | — | — |
| Für 260 Stück Tropf- und Queerrinnen zu 2½ Gr. pr. Stück . . | 27 | 2 | — |
| Für 200 Stück Krahne zu 1½ Gr. pr. Stück . . . . . | 12 | 12 | — |
| e) Tannenholz: | | | |
| Zu den untersten Durchzügen 3 Reißhölzer, zu 20 Rthlr. pr. Stück . | 60 | — | — |
| Fuhrlohn, 5 Meilen, à 16 Rthlr. pr. Stück . . . . . | 48 | — | — |
| Zu den untersten Balken, Pfosten und oberen Durchzügen 12 Boden oder 72 Stämme lange VIter, à 30 Rthlr. pr. Boden . . . . . | 360 | — | — |
| Zu den obern Balken, Dachstuhlpfosten und Windstreben, 7 Boden oder 49 Stämme lange VIIter, à 15 Rthlr. pr. Boden . . . . . | 105 | — | — |
| Fuhrlohn à 24 Rthlr. pr. Boden . | 168 | — | — |
| Zu Riegeln, Bugen und Hainbalken 4 Boden oder 32 Stämme VIIIter, zu 11 Rthlr. . . . . | 44 | — | — |
| Fuhrlohn zu 20 Rthlr. pr. Boden | 80 | — | — |
| Zu Sparren 8 Boden oder 72 Stämme IXter, zu 9 Rthlr. pr. Boden . | 72 | — | — |
| Fuhrlohn zu 12 Rthlr. pr. Boden | 96 | — | — |
| Latten zum Dach, 500 Stück, zu 3 Rthlr. pr. 100 Stück . . . | 15 | — | — |
| Fuhrlohn . . . . . | 5 | — | — |
| 50 Stück Seitenborden, 3 Zoll dick, 18 Zoll hoch, 14 Fuß lang, zu den Soolkasten, à 1½ Rthlr. pr. Stück | 75 | — | — |
| Fuhrlohn von jedem Stück 12 Gr. | 25 | — | — |
| Zu dem untersten Soolkasten, an breiten Doppeldielen , . 360 Stück | | | |
| Transport | 2231 | 16 | 10 |

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| Transport | 2231 | 16 | 10 |
| Transport 360 Stück | | | |
| Zu dem mittleren dito . . 100 — | | | |
| Zu dem obersten dito . . 30 — | | | |
| Summa 490 Stück | | | |
| zu 40 Rthlr. pr. 100 . . . . | 196 | — | — |
| Desgleichen zu Gängelbrettern 80 Stück | 30 | — | — |
| Fuhrlohn à 6 Gr. pr. Stück . . | 142 | 12 | — |
| Zu den Böcken, worauf die Gängelbretter im untersten Soolkasten befestiget werden, wird das abfallende Gehölz genommen. | | | |
| d) Für Birkenholz zu Nägeln . . | 8 | — | — |
| e) An Schwarzdornen: | | | |
| Zu jeder der beiden untersten Dornwände ungefähr $\frac{18}{m}$ Stück Wellen und für die oberste etwa $\frac{9}{m}$ Stück, also in Summa ungefähr 45,000 Stück, jedes zu 6 Pf. . . . . | 937 | 12 | — |
| 5) An Eisen: | | | |
| Für Leistennägel zur Befestigung der Leisten auf die Dachsparren, um nachher die Latten darauf zu machen . | 2 | — | — |
| Für Lattennägel . . . . . | 6 | — | — |
| Für 40,000 Stück Schindelnägel . . | 30 | — | — |
| Für Nägel die Gängelbretter zu befestigen . . . . . | 2 | — | — |
| **B. Arbeitslohn.** | | | |
| 1) Dem Maurer: | | | |
| Für jede Ruthe Mauer, inclus. das Fundament auszugraben und die Erde eine Strecke fort auf die Seite zu fahren, 18½ Ruthe, à 8 Rthlr. . . | 148 | — | — |
| Für jeden Pfahl einzurammen 10 Gr., unter jeden Pfeiler 6 Stück und un- | | | |
| Transport | 3733 | 16 | 10 |

ter

| | Rthlr. | Gr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| Transport | 3733 | 16 | 10 |
| ter jeden Strebepfeiler 4 Stück beträgt, von 36 Pfeilern 216 und von 10 Strebepfeilern 40, in Summa 256 Pfähle | 106 | 16 | — |
| 2) Dem Zimmermann. | | | |
| Von jedem Bunde, inclus. Holzfällen, Holz-Beschlagen und zu schneiden, Pfähle zu spitzen, Rost und Dornstellagen zu machen und Windstreben anzusetzen, wie auch den Bau auf seine Kosten aufzuschlagen, à 34 Rthlr. macht von 8 Bunden . . . . . | 272 | — | — |
| Für Streckwein . . . . . | 12 | — | — |
| 3) Dem Tischler: | | | |
| Für Verfertigung der drei Soolenkasten von 50 Stück Seitenborden, von jedem 10 Gr. . . . . | 20 | 20 | — |
| 490 Stück breite Doppeldielen, jedes Stück in Nuth und Federn zu legen 8 Gr. . . . . | 163 | 8 | — |
| 160 Stück Böcke zu den Gängelbrettern zu verfertigen, à 2 Gr. pr. Stück . | 13 | 8 | — |
| 80 Stück Gängelbretter zu befestigen, à 1 Gr. pr. Stück . . . . . | 3 | 8 | — |
| 4) Dem Dachdecker. | | | |
| Für Verfertigung und Befestigung der kleinen Leisten auf die Dachsparren und darauf die Latten zu nageln; für jede Lattenlänge und so hoch das Dach ist, 12 Gr. . . . . | 10 | — | — |
| Für Aufnageln der Schindeln, à 2 Rthlr. pr. 1000 . . . . . | 20 | — | — |
| 5) Den Tagelöhnern: | | | |
| Für 45,000 Stück Dornwellen gleich zu stampfen, à 3 Gr. pr. 100 . . . | 56 | 6 | — |
| Die Dornwände zu schlagen und auszugleichen von 100 Fußen eine in die andere 12 Rthlr., also von den drei Wänden . . . . . | 36 | — | — |
| Summa | 4447 | 10 | 10 |

Wenn der Boden, worauf der Bau gesetzt werden soll, noch erkauft werden muß, so kommt er mit in Anschlag.

Man wird nun leicht nach diesem angeführten Schema, worin die Preise der Materialien und das Arbeitslohn nur ungefähr angenommen worden, für jeden andern Bau, über oder unter der Erde, einen ungefähren Ueberschlag anfertigen können.

d) Was bei einem Ueberschlage über ein großes Salzwerk zu beobachten.

Soll ein Ueberschlag über ein ganz neu zu erbauendes oder zu erweiterndes Salzwerk gemacht werden, so muß man hierbei mehrere Gegenstände, die Bezug auf einander haben, erwägen. Zuerst muß man untersuchen, wie viel Soole die Salzbrunnen, um derentwillen das Werk neu erbaut oder erweitert werden soll, in einer gewissen Zeit liefert. Man erfährt dieses, nach W. Langsdorf, auf folgende Weise: Man läßt die Salzbrunnen bis auf den Grund ausschöpfen, und sobald dieses geschehen, nimmt man das Maaß von dem Brunnen im Lichten, um den Flächeninhalt zu bekommen; hierauf stellt man eine Stange in das Brunnenloch, macht ein Zeichen durch einen Einschnitt in die Stange, an dem Ort, wo das Wasser entweder noch spiegelt, oder wo sie an die Oberfläche des Grundes im Brunnen stößt, zugleich muß man sich diese Zeit nach der Uhr genau merken, und nach Verlauf von sechs Stunden, als dem vierten Theile einer Tages- und Nachtslänge, zieht man die Stange heraus und merkt an, wie weit in dieser Zeit das Wasser gestiegen ist. Dieses Quantum des in dieser Zeit herausgequollenen Wassers kann man nun nach Kubikfußen und diese nach dem Gewichte berechnen. Man kann nun durch weitere Berechnungen erfahren, wie viel Salz in einer Zeit von sechs Stunden, in Zeit

von

von einem ganzen Tage, von einer Woche und Monat, diese Quelle liefern könnte. Nur auf diese Weise wird man in den Stand gesetzt, auf einen künftigen Plan Rechnung zu machen und einigermaßen zu finden, ob mit Vortheil oder mit Schaden ein Salzwerk gebauet werden kann.

Warum bei diesem Versuche sechs Stunden und nicht mehr oder weniger Zeit angenommen worden, ist darum geschehen, um einen Durchschnitt in dem ungleichen Aufquellen zu machen. Es ist bekannt, daß eine Quelle in der ersten Stunde stärker, als in der zweiten, in der zweiten stärker, als in der dritten und so fort, Wasser ausgiebt, so daß die Schwäche des Ausflusses der Quelle desto mehr zunimmt, je höher die über ihr stehende Wassersäule wird. Hieraus folgt, daß alle angeführte Arten von Berechnung trügen würden, wenn man nicht einen gleichen Durchschnitt von der mittleren Zeit macht. Es ist freilich gewiß, daß die genaue Bestimmung dieser mittleren Zeit eine Aufgabe ist, deren Auflösung in die Algebra gehört und durch diese allein nur untrüglich berechnet werden kann; allein sie würde hier in der Ausübung von keinem sonderlichen Nutzen seyn, weil man einen Salzbrunnen nie erst ganz vollquillen läßt, ehe er bezogen wird.

Der oben erwähnte Schriftsteller sagt, daß er hierbei jedesmal vorausgesetzt habe, daß ein Salzbrunnen in einem fort bezogen werde und daß das Auspumpen nie über sechs Stunden unterbleibe. Müsse dem Brunnen hingegen in der Ausübung eine längere Zeit Ruhe gelassen werden, so sey es schon ein Kennzeichen, daß es entweder an den nöthigen Bewegungskräften oder an hinreichenden Gradirgebäuden fehle, die das Wasser aufnehmen können, und es ist also ein großer Fehler im Ganzen vorhanden; denn ein Salzbrunnen wird desto reich-

licher geben, je mehr ihm die Soole abgenommen wird, weil seine Quellen desto mehr Kraft gewinnen, hervor zu brechen. Bleibt ein Salzbrunnen hingegen weniger als sechs Stunden in Ruhe, so folgt nach den bisherigen Sätzen, daß er wegen des wenigeren Widerstandes, den seine Quellen, durch die Verminderung der Wassersäule, erhalten, noch mehr Soole geben müsse, folglich, daß, da man doch den nützlichsten Weg auf einem Werke einschlagen, und den Brunnen, so lange es nur angeht, stets in Bewegung mit Pumpen erhalten wird, gewiß der Sache nicht zu viel geschieht, wenn man das in dieser Zeit wirklich hervorgequollene Wasser, und nicht das, welches hätte herausquillen können, zum Maaßstabe annimmt.

Hat man nun dieses erforscht, so muß man dann weiter fortfahren, zu erforschen, wie viel Salz hieraus das Jahr hindurch, wenn die Soole ganz oder zum Theil benutzt wird, zu erhalten ist. Man kann im Durchschnitt acht, und wenn man Soolenbehälter hat, neun Monate zum wenigsten rechnen, daß ein Salzbrunnen des Jahrs hindurch kann bezogen werden, und demnach kann man nach der bisherigen Anleitung und mit Beihülfe der Salzspindel leicht ungefähr berechnen, wie viel Salz eine Quelle des Jahrs hindurch zu liefern vermag; s. Salz und Salzsiederey, Th. 132, S. 291 u. f.

Von diesem Salzquantum, das sich auf solche Weise ergiebt, muß man aber nachher, wenn es in Geldanschlag gebracht wird, wenigstens den vierten Theil abziehen, welcher in der Gradirung und im Sieden verloren geht. Hierauf richtet man sein Augenmerk auf die erforderlichen Gradirungsgebäude, deren Erforderniß aber nicht theoretisch festgesetzt werden kann, sondern nach der Erfahrung, nach der Himmelsgegend und Lage, und nach einer ungefähren

ren Vergleichung mit andern Salzwerken bestimmt werden muß. Hieraus läßt sich nun weiter leicht berechnen, wie viele Salzpfannen von einer gewissen Größe nöthig sind, um das gefundene Salzquantum, auf welches man Rechnung machen darf, zu sieden, und durch diese wird sodann die Größe eines oder mehrerer Siedhäuser bestimmt. Wie groß ein Salzmagazin nach dieser Quantität Salz ungefähr seyn müsse, ist gleichfalls leicht zu überschlagen. Kunsträder und Stangenkünste, Deiche und Kanäle, wie auch Grund und Boden, worauf das Salzwerk gebauet werden soll, darf man bei einem Ueberschlage gleichfalls nicht übergehen.

Alle diese genannten Stücke lassen sich leicht einzeln in Anschlag bringen und berechnen, obgleich man keine mathematische Schärfe erwarten darf. Die Geldsumme, welche man dadurch, als erforderlich zu diesem Bauwesen, herausbringt, ist als ein Kapital anzusehen, dessen Zinsen, als jährliche Ausgaben in Anschlag kommen; zu diesen kommt nun noch die weitere Unterhaltung und Betreibung des Werkes. Diese bestehen in der Besoldung der Officianten und der Knappschaft, in dem Brennholz zur Salzsiederey, in der Unterhaltung der Gebäude und des vorhandenen Viehes ꝛc. Vergleicht man nun hiermit die Einnahme, welche in dem für das gefundene Salzquantum erlöseten Gelde besteht, so ergiebt sich dann eine Bilanz, aus welcher zu ersehen, ob das Salzwerk mit Vortheil angelegt oder erweitert werden könne, oder nicht.

Es frägt sich nun noch: wie viel Prozente nach vorher erwähnter Berechnung herauskommen müssen, wenn man sich entschließen soll, ein Salzwerk anzulegen? Große Kammeralisten haben behauptet, es müßten bei solchen Ueberschlägen wenigstens 10 Prozent herauskommen, ehe man sich entschließen dürfte,

dürfte, etwas zu wagen. Am sicherſten wird man hierbei gehen, wenn man bei Anlegung eines ſolchen Werkes auf den Stifter oder vielmehr Unternehmer deſſelben Rückſicht nimmt, ob dieſes der Landesherr ſelbſt oder eine Privatperſon iſt. Im letzteren Fall iſt es allerdings weislich, wenn ein Entrepreneur nicht anders in dergleichen Unternehmungen hineingeht, als wenn nach einem möglichſt genauen Ueberſchlag wenigſtens 10 Prozent herauskommen, denn man läuft wegen der unvorhergeſehenen Fälle manchmal Gefahr, daß zuletzt doch nicht viel über 5 Prozent übrig bleibt. Auf die höhere Erhaltung von 4 bis 5 Prozent von ſeinem Kapitale, hat aber auch der reichſte Kapitaliſt zu ſehen, weil er keinen andern Fond hat, ſich und die Seinigen ſtandesmäßig zu unterhalten, und ſo viel ihm an den 4 oder 5 Prozent abgeht, um ſo viel iſt ſein Kapital verringert und er ſo viel ärmer geworden. Ganz anders iſt es beſchaffen, wenn der Landesherr den Unternehmer abgiebt. Es giebt wohl heut zu Tage wenige Regenten, welche die Leidenſchaft beſitzen, Kapitalien zu ſammeln; auch ſind die Finanzen vieler Regierungen durch die ungünſtigen Zeitumſtände, welche die Kriegesperioden herbeiführten, dermaßen geſchwächt worden, daß bei vielen nur daran gedacht werden muß, das Land wieder aus den Schulden zu reißen. Geſetzt auch, es geſchehe irgend wo, daß der Regent einen Schatz ſammelte, ſo iſt dieſer doch nicht als bleibend zu betrachten, weil die Nachfolger die Freiheit haben, darüber zu disponiren, und alſo das geſammelte Kapital wieder nach Willkühr an den Mann bringen können und dann iſt daſſelbe ſo gut, wie geweſen. Wird es aber zur Erbauung oder Erweiterung einer Saline oder einer ſonſtigen ſoliden Fabrik verwendet, ſo iſt dieſes, man möchte ſagen, ein ewiges Kapital, das immerwährend Zin-

ſen

sen bringet, und der Zerstörung nicht unterworfen ist. In dieser Rücksicht ist es demnach einem Landesherrn allezeit anzurathen, nicht auf zu hohe Prozente zu sehen, wenn er ein solides Salzwerk in seinem Lande errichten kann, sondern, da durch eine solche innere Landesverbesserung ein Kapital erhalten und zugleich für die Nachkommen gesorgt wird, auch mit weniger, als 5 Prozent vorlieb zu nehmen.

Aus diesem zuletzt angeführten Satz wird man ersehen, wie vorsichtig man bei Anlegung eines Salzwerkes seyn muß, und daß man nicht gleich bei Entdeckung einer Salz-Quelle, wenn sie auch 6 — 8 vom Hundert enthielte, tausende zur Erbauung eines Salzwerkes wegen dieser salzreichen Quelle bestimmen müsse, weil man hierbei ganz sicher zu gehen glaubt, indem die Quellen anderer in Flor stehender Salzwerke nur $1\frac{1}{2}$ oder 2 vom Hundert enthalten; allein was würde eine 8löthige Quelle viel versprechen können, wenn sie so arm im Zufluß wäre, daß ein Paar Pumpen dieselbe stets zu Sumpf halten könnte? es ist daher nöthig, wie oben, S. 184, angeführt worden, erst zu untersuchen, wie viel Soole von der Quelle nach dem Maaße oder Gewicht in einer gewissen Zeit ausgestoßen und geliefert wird, ehe man sich entschließt ein Salzwerk, der gefundenen oder aufgesuchten Salzquelle wegen, anzulegen.

Was nun die Fassung der Salzbrunnen, den Gradirbau oder den Bau der Gradirhäuser, der Siedehäuser, Salzmagazine ꝛc. selbst anbetrifft, so sehe man darüber den Art. Salz und Salzsiederey, Th. 132, S. 413 u. f., 490 u. f.; Th. 133, S. 1 u. f.

5.) Die Markscheidekunst, s. Th. 84, S. 483, gehört auch unter die unentbehrlichen Hülfskenntnisse eines Salinisten; in wiefern sie ihm übrigens

gens nützlich ist, wird man aus dem Artikel des oben angeführten Theiles ersehen.

6) Die Salinengeschichte, Salzwerksgeschichte, Salinenhistorie, ist eine, dem Salzwerkskundigen gleichfalls unentbehrliche Hülfswissenschaft. Man kann sie eintheilen in die allgemeine und in die besondere. Jene beschäftiget sich bloß mit der Entstehung der Salzwerke, sowohl der Stein- und Bay- oder Seesalzwerke, als auch der Soolquellen- oder Brunnensalz-Werke, s. Salz und Salzsiederey, Th. 132, S. 205 u. f. Diese betrachtet aber die Entstehung, den Fortgang, die Veränderungen und Verbesserungen wichtiger Salzwerke, s. Salzquellen, Th. 134, S. 596 u. f.

Die allgemeine Salinengeschichte betrachtet demnach das Salz, wie solches zuerst von den Menschen aufgefunden und benutzt, aus dieser Benutzung bei den verschiedenen Völkern der Erde nach und nach die Salzwerke entstanden sind. Die besondere gründet sich auf die allgemeine und macht uns mit der Aufsuchung, Erschrotung und Fassung der Salz-Quellen, mit der Siedung und Gradirung der Soole, mit Erbauung der Werke, mit den Salzgesellschaften oder Pfännerschaften, kurz mit Entstehung und Fortbildung des ganzen Salzwesens bekannt; sie ist in so fern für den praktischen Salinisten, der als Dirigent eines Salzwerkes auftreten soll, die wichtigste, indem sie ihn mit allen den Veränderungen und zweckmäßigen Verbesserungen der verschiedenen bekanntesten Salzwerke bekannt macht. Leider ist aber bis jetzt eine solche Geschichte bloß ein frommer Wunsch geblieben, der wohl noch sehr weit hinausgerückt werden muß, weil es an den dazu nöthigen literarischen Hülfsquellen fast gänzlich mangelt.

Um die Salinengeschichte gründlich zu studiren,

bedarf

bedarf man noch folgender Hülfswissenschaften oder Hülfskenntnisse:

α) Sprachkunde.
β) Historische Forschung oder Kritik.
γ) Epigraphik oder Inschriftenkunde.
δ) Diplomatik oder Urkundenkunde.
ε) Literatur- oder Schriftstellerkunde.

α) Eine ausgebreitete Sprachkenntniß ist zur gründlichen Salinengeschichte höchst wichtig, und derjenige, der auf den Namen eines wissenschaftlich gebildeten Salinisten Anspruch machen will, muß wenigstens die lateinische, französische, deutsche und englische Sprache verstehen; denn in den genannten Sprachen, besonders in den drei letzteren, ist das Meiste über Salzwerke ꝛc. geschrieben worden. Uebersetzungen sind auch hier, wie überall, eine sehr unzureichende Hülfe; es liegt auch schon in der Natur der Sache, daß sie, selbst unter den Händen der geübtesten Meister, bei einer Vergleichung mit dem Originale verlieren müssen. Die ganze Eigenthümlichkeit eines Schriftstellers drückt sich nur in seiner Sprache ab, und in der Uebersetzung gehen oft unendliche Schattirungen, die, auf die Wissenschaft angewendet, von einiger Bedeutung seyn können, durch Uebertragung in eine fremde Mundart, verloren. Dem Forscher im Salzwerksfache müssen daher alle Sprachen wichtig seyn, worin sich einige Denkmäler, diese Wissenschaft betreffend, vorfinden, als Polnisch, Russisch, Ungarisch ꝛc.

β) Historische Forschung oder Kritik. Da man die Gegenstände einer jeden Geschichte, mit deren Darstellung sie sich beschäftiget, in ihrer Wirklichkeit auffassen muß, so ist ihr erstes Geschäft, diese durch hinreichende äußere und innere Gründe darzuthun. Alle historische Wahrheit beruht nun zunächst

nächst auf Zeugnissen, die durch die Kritik gehörig gewürdiget und abgewogen werden. Durch sie kann in der Geschichte ein Grad von überzeugender und nothwendiger Gewißheit erreicht werden, die in ihrer Art der gleichkommt, die in andern Fächern durch die Demonstration erlangt wird. Wenn ein Satz durch die historische Beweisführung so weit erhärtet und ausgemacht ist, daß gegen diese kein Einwand weiter gemacht werden kann, so kommt ihm historische Wahrheit zu; denn die Gewißheit ist hinreichend begründet, weil sich auf diesem Wege keine andere erlangen läßt.

Alle unsere Erkenntnisse von Begebenheiten erlangen wir durch unmittelbare Anschauung oder durch Erzählung Anderer, oder durch Zusammenstellung fremder Erzählungen mit unserer Anschauung. Was wir unmittelbar selbst sehen, ist immer nur ein Moment, ein isolirtes Glied in einer Kette, sagt Rühs in seinem Entwurf des historischen Studiums *). Auch der Mensch von dem weitesten, umfassendsten Wirkungskreis übersieht unmittelbar nur einen geringen Theil, und er bedarf, um sich die Geschichte seiner eigenen Wirksamkeit zu construiren, der Angaben und Nachrichten Anderer, und er muß, wenn er sich nicht täuschen will, ihre Aussagen eben so gut einer Kritik unterwerfen, wie der Historiker, der die Zeugen über längst verschollene Zeiten abhört. Alle Geschichten von Augenzeugen, wenn sie streng nur das erzählen wollten, was sie selbst gesehen haben, können nur höchst unvollständig und fragmentarisch ausfallen; sie werden nothwendig immer die Aussagen Anderer zu Hülfe nehmen müssen, um ihrer Erzählung nur einigermaßen einen Zusammenhang, und durch die Zeugnisse Fremder Glaubwürdigkeit zu geben.

*) Berlin, 1811.

Alle

Alle Erzählungen haben ihren Ursprung in der mündlichen Ueberlieferung, welche man Sagen nennt. Durch diese wurden die ersten historischen Nachrichten fortgepflanzt, und besonders findet dieses bei der Salinengeschichte Statt; da die Salzwerke bei den Pfännerschaften vom Vater auf den Sohn ꝛc. forterbten, und so manche Geheimnisse, die Salzsiedung betreffend, in der ersten Zeit, selbst noch bis auf die neuesten Zeiten, nur mündlich fortgepflanzt wurden; daher ist es nöthig, die verschiedenen Angaben darüber, die aus mündlicher Ueberlieferung geflossen, kritisch zu prüfen, ehe man davon zur Salinengeschichte Gebrauch macht.

γ) Epigraphik oder Inschriftenkunde. Auch die Inschriftenkunde ist nicht unwichtig zur Salinengeschichte; denn Manches, die frühere Geschichte der Salzwerke betreffend, ist durch sie erhalten oder vielmehr erläutert worden; s. z. B. die Sülze zu Lüneburg, Th. 134, S. 738. Allein es ist hierbei sehr nöthig, sich von der Aechtheit der Inschriften zu überzeugen; denn sehr oft sind viele nur erdichtet, so z. B. hat Alexander Geraldinus in seiner Reisebeschreibung viele Inschriften mitgetheilt, die er in Afrika gefunden haben will, von denen auch nicht eine einzige ächt ist.

δ) Diplomatik oder Urkundenkenntniß. Sie ist gewiß die wichtigste Hülfswissenschaft in Rücksicht der Salinengeschichte, besonders aus den mittleren und neueren Zeiten; denn gerade aus diesen Zeiten hat man den größten Vorrath von schriftlichen Denkmälern, Diplome oder Urkunden genannt, die zur Begründung und Sicherheit von Rechten und Verpflichtungen abgefaßt sind; weil aber die wenigsten Personen, die ein Interesse dafür hatten, selbst mit der Schreibekunst bekannt waren, so kamen zu höherer Autorisation und Beglaubigung gewisse

Feierlichkeiten und äußere Bestätigungsmerkmale hinzu; auch mußten sie in Gegenwart von Zeugen abgefaßt werden.

Die Aechtheit einer Urkunde läßt sich durch äußere und innere Gründe prüfen; die ersteren werden von der Beschaffenheit der gegebenen Urkunde hergenommen, und nur auf sie nimmt die Diplomatik Rücksicht. Die innern Gründe giebt der größere oder geringere Scharfsinn, die höhere oder geringere Combinationsgabe des Beurtheilers, und sie werden von der Beschaffenheit der Sprache, den Zeitverhältnissen und andern Umständen entlehnt. Die Prüfung einer Urkunde nach innern Gründen ist also nur eigentlich ein Act der historischen Kritik überhaupt, die erforderliche Sprachkenntniß in dem ganzen Detail, das zur Prüfung von Denkmälern, die in veralteten Mundarten oder ganz eigenthümlichen Sprachformen abgefaßt sind, nothwendig ist; alle chronologischen und historischen Notizen werden vorausgesetzt.

Man zählte auch zu den Urkunden die Lehntafeln auf Salzwerken. So z. B. besteht die Lehntafel zu Halle an der Saale aus drei Büchern in Folio von Lindenblättern, die mit schwarzem Wachs überzogen sind. Die acht Blätter hängen am Rücken zum Aufschlagen in ledernen Riemen. Die Eigenthümer der Kothen sind in das Wachs eingegraben, welches aus einem Gemisch von Wachs, dickgekochtem Leinöl, Bockstalg und Rahm oder Ruß besteht und mit Oel und Corduan blank gemacht wird. Im ersten Buche liest man die Thalgüter der deutschen Brunnen an Quart, Nößel und Pfannen, die Güter des Fürsten, des Stadtraths, der Bürger, der Geistlichen. Alle Jahr wurde die Lehntafel von dem Amtmanne zu Gibichenstein auf Königlichem Befehl, den Tag vor Lucia, öffentlich

auf

auf dem Rathhause gehalten, und mußte ein Geschlecht nach dem andern in Person erscheinen, sich wegen des Besitztitels legitimiren und die Belehnung für sich und ihre Verwandten vor den Thalgerichten bestätigen lassen. Friedrich Wilhelm der Erste hob diese Belehnung im Jahre 1722 völlig auf, und von der Zeit an bezahlte man von allen Thalgütern nur den festgesetzten Canon, und bittet nur um die Eintragung seines Namens in die Lehntafel, davon drei Exemplare vorgelegt und aufbehalten werden. Auf dieses Ansuchen überreicht der Bevollmächtigte seinen Hut dem Eigenthümer und belehnt ihn im Namen des Königs, der Bornschreiber streicht den Namen des vorigen Besitzers vermittelst eines breiten Griffels aus und gräbt die Anzahl der erkauften oder geerbten Pfannen neben den Namen des neuen Besitzers. Diese Zuschreibung wird allen Anwesenden öffentlich gezeigt. Späterhin erhielten auch Frauenspersonen das Recht, Thalgüter zu besitzen. Der Käufer eines Thalgutes kommt mit dem Verkäufer und dessen Mitbelehnten gleich Anfangs bei der Kanzlei zu Magdeburg ein und sucht um die Offenhaltung des Gutes bis zum Tage Luciä an. Dasselbe verrichtet man auch vor dem Stadtrathe und den Thalgerichten.

Die Urkunden sind entweder auf Pergament oder Papier geschrieben. Zur Beurtheilung alter Urkunden ist Bekanntschaft mit der Form nothwendig, und auch die Schrift zu berücksichtigen. Ueber Alles dieses findet man in dem Art. Urkunde in U Auskunft.

Förster's Geschichte des Hallischen Salzwerkes, welche seiner Beschreibung dieses Salzwerkes angehängt worden, kann als Muster dienen, wie man die Geschichte einzelner Salinen zu behandeln hat. Sie beginnt mit der ziemlich dunkeln Entste-

hung dieser Saline und geht so durch vier Perioden fort bis zum Jahre 1792. Am Ende derselben sind die Urkunden, nach denen sie bearbeitet worden ist, chronologisch geordnet, angehängt. Die erste derselben, in lateinischer Sprache, ist vom Erzbischof Rupert aus dem Jahre 1262.

c) Literatur und Schriftstellerkunde. Die Literatur im Gebiete der Salzwerkswissenschaft, ist freilich noch nicht so ausgebreitet, wie diejenige der mehrsten anderen Wissenschaften, die früher cultivirt wurden und daher ihre Literatoren erhielten; allein so jung die Salzparthie, als Wissenschaft betrachtet, ist, so hat sie doch in den neueren Zeiten einen ziemlichen Zuwachs an Salzwerksschriften in den verschiedenen Zweigen erhalten, die zur Anfertigung einer Geschichte dieser Wissenschaft gute Materialien liefern. Man sehe hierüber die angeführten Schriften in den Art. Salz und Salzsiederey, Th. 133, S. 205 — 210, und Salzquelle, Th. 134, S. 742 — 745. Zur Ergänzung dieser Literatur führe ich noch folgende Schriften an:

Hofmann's Beschreibung des Salzwerkes zu Halle, 1708.

Mowini, Ursprung, Güte und Gerechtigkeit der edlen Sülzen zu Lüneburg. Lüneburg, 1710.

Einige Nachrichten von dem uralten Lüneburgischen Salzwerke; ökonom. phys. Abhandlungen, 17r Bd.

Description des salines de l'Auranchun en Basse-Normandie, par Mr. Guettard; in den Mémoir. de l'Acad. des Sciences à Paris, 1758.

Mémoires sur les salines du Franche-Comté &c. par Mr. Montigny, in den Mémoir. de l'Acad. des Scienc. à Paris, l'an 1763.

Montet's ausführliche Beschreibung der Salzwerke zu Pecais; in den miner. Belustigungen, 3r Bd.

Matte's Beschreibung der eben genannten Salzwerke, daselbst.

Weber's Beschreibung der großen Saline zu Gmün-

den

den in Oberösterreich und einige Gedanken über andere Salinen. Tübingen, 1785.
Rösler's naturhistorische und technologische Nachrichten von der Saline zu Sulz im Herzogthum Würtemberg, 1788.
Description des salines de Sulz par Mr. Struve.
Historia et examen chemicum fontium muriaticorum Sulzensium. Auct. D. Chr. Gottl. Gmelin, 1785.
Von Haller's Bemerkungen über Schweizerische Salzwerke, Ausgabe von 1789.
Beschreibung des Königl. Preußischen Salzwerkes zu Schönbeck im Magdeburgischen und des Gradirwerkes zu Großensalze, nebst einigen Anmerkungen zur Salzwerkskunde. Berlin, 1791.
Beitrag zur Geschichte des Salzwerkes in den Soden bei Allendorf an der Werra, von U. F. Koppe. Marburg, 1786.
Gräter's Salzquelle zu Halle in Schwaben. Schwäbischhalle, 1636.
Nouvelle Theorie des sources salées, et du roc salé appliquée aux Salines du Canton de Berne et suivie d'une excursion aux Salines d'Aigle par Mr. Henri Struve. Lausanne, 1788. Dieses Werk ist auch unter folgendem Titel von J. S. Wyttenbach ins Deutsche übersetzt worden: Heinrich Struve's Versuch einer neuen Theorie der Salzquellen und des Salzfelsens, vorzüglich in Bezug auf die Bernschen Salzwerke, nebst einer Reise nach der Salzgegend in dem Gouvernement Aehlen, mit sehr vielen Verbesserungen und Zusätzen des Verfassers. Bern, 1789.
Observations sur les Salines du Département de la Meurthe, celui du Bas-Rhin, et du pays conquis de la Layeu; les mines et manufactures d'Asphalte du Departement du Bas-Rhin et les mines du pais conquis entre le Rhin et la Moselle, par le cit. Loysel. Paris, 1795.
Salzwerke in Norwegen, auf der Halbinsel Walloe. Fragment. Nachrichten, 18 Heft, S. 31.
Salzwerke in Rußland, Annalen der Märkischen ökonomischen Gesellschaft, 2r Bd., 18 St., S. 64.

Salzwerke in Spanien, Beiträge zur phys. Erdbeschreibung, VI. S. 45.

Verzeichniß der wichtigsten Salzquellen in den verschiedenen Ländern von Europa, Asien, Afrika und Amerika; Halle's fortgesetzte Magie oder die Zauberkräfte der Natur, so auf den Nutzen und die Belustigung angewandt worden, 3r Bd., S. 207 u. f.

## Nebenwissenschaften.

a) Rechtswissenschaft. Von dieser Wissenschaft wird der Saliniſt ungefähr so viel nöthig haben, als der Kameraliſt bedarf, ſ. den Art. Kameralwissenschaft, Th. 33. Wie nöthig es iſt, daß der Saliniſt, der einem Salzwerke vorſtehen ſoll, oder bei einer Kammer in Salzwerksſachen angeſtellt iſt, eine Anſicht von der Rechtswiſſenſchaft habe, wird derjenige am beſten einſehen, dem die Verfaſſung der Kammern in alten Zeiten nicht unbekannt iſt. Man hatte ſich zu jenen Zeiten von dem Wahne bethören laſſen, daß zu einem Rathe beim Finanz-Collegium weiter nichts erfordert werde, als gut Rechnen und Schreiben, und daher kam es, daß man kein Bedenken trug, faſt durch eine allgemeine Obſervanz den Satz feſtzuſtellen, daß wer Rechnen und Schreiben und allenfalls noch ein wenig von der Oekonomie raiſonniren könne, auch ein tüchtiger Kameraliſt ſeyn müſſe. Es konnte alſo nicht fehlen, daß alles Abſurde, was aus dieſem Satze zu folgern war, auch wirklich erfolgte; daß zuweilen die untauglichſten Perſonen, ſelbſt Lackeyen, denen es an Verſtand und Willen fehlte, die Stelle eines Rathes bei den Kammern bekleideten. Entweder fehlt es dieſen Subjecten an der erforderlichen Kenntniß, und dann ſind ſie auch bei dem beſten Willen nicht brauchbar, oder es fehlt ihnen, wenn ſie ſich allenfalls durch die Länge der Zeit in einem oder dem andern Theile der Kameralwiſſenſchaft praktiſche Kenntniſſe erworben haben,

ben, an dem Willen das Gute zu rathen, weil es gut und das Unrecht zu widerrathen, weil es unrecht ist. Jene fehlen dann aus Unverstand und Unwissenheit, und diese aus Bosheit. In beiden Fällen laufen Regent und Unterthanen Gefahr, durch solche Rathgeber in Schaden zu gerathen, und letztere mehr, als ersterer, weil die Eigenliebe diese schlechten ränkesüchtigen Kameralisten verführt durch neue Acquisitionen sich bei ihren Obern beliebt zu machen, und daher kommt es oft, daß Sachen wider alles Naturrecht zu Regalien gemacht werden. Hieraus folgt nun, daß der Regent übel berathen ist, wenn das Finanz-Collegium mit bloßen Rechenmeistern oder Oeconomieräthen besetzt ist; denn diesen fehlen die nöthigen Kenntnisse dessen, was nach bürgerlichen Gesetzen in vorkommenden Fällen Recht und Unrecht ist; mangelt nun diesen auch noch der gute Wille, so wird die Plusmacherei und der Druck der Unterthanen, von deren Wohl doch das Wohl des Regenten abhängt, vollends zum Handwerk. Das daher zu befürchtende Unheil, mag wohl die Ursache seyn, warum man den Kammer-Kollegien an vielen Orten noch jetzt keine Gerichtsbarkeit zugesteht, oder ihnen wenigstens einen Rechtsconsulenten beigesellt.

Ein Regent sollte daher billig darauf sehen, daß sein Finanz-Collegium wenigstens zum Theil aus Juristen von gutem moralischem Charakter bestehe, der übrige Theil aber aus solchen Personen, welche bei gutem Willen und Thätigkeit, gründliche Kenntnisse in einem oder dem andern Theile der Kameralwissenschaft besitzen, und da sich sowohl das eine, wie das andere weder am Schreibetisch, noch beim Schuhputzen erlernen läßt, so würde dadurch den untauglichen Subjecten der Zugang zu so wichtigen Aemtern abgeschnitten. Es machen hier freilich viele Regierungen, worunter besonders unsere, die Preu-

ßische, zu zählen ist, eine Ausnahme; wo man in dem Finanzfache tüchtige Kammeralisten findet, allein es giebt auch noch gegenwärtig Regierungen in Deutschland, wo der oben angeführte Satz seine Anwendung findet.

Bei einem kleinen Regenten, wo nur eine Person der Rentkammer vorsteht, da hat der Landesherr doppelt Ursache, ein Subject zu wählen, das die erwähnten Eigenschaften zusammen vereint. Was für ein Schicksal die Salzwerks-Wissenschaft in ihrem ganzen Umfange und als ein kameralischer Gegenstand betrachtet, oft gehabt hat, wenn sie von ungelehrten Köpfen, denen die bisher angeführten Eigenschaften gefehlt haben, behandelt worden ist, und was für schlimme Folgen entweder für den Regenten oder für die Unterthanen daraus erwachsen sind, ist bekannt genug. Hatte der Regent ein eigenthümliches Salzwerk, und dem Referenten im Finanz-Collegium fehlte es an dem Wissenschaftlichen des Fabrikwesens, so lief der Landesherr Gefahr, entweder das angewandte Kapital, oder die mit Recht zu erwartenden Zinsen zu verlieren, hatten die Unterthanen oder nur einzelne Privatpersonen das Glück, Salzquellen zu besitzen, so mußten diese oft in Furcht stehen, solche zu verlieren und sie ihrem übel berathenen Landesherrn, als ein vermeintes Regal, zu überlassen. Ersteres war eine natürliche Folge von dem Mangel an Kenntniß in der Salzwerkskunde; letzteres aber eine Folge, entweder von dem Mangel an Kenntniß der Gerechtsame des Landesherrn, oder von dem bösen Willen, den der Rathgeber hatte, ein Regal aus etwas zu machen, das es nicht ist.

Der Salinist würde sich demnach hauptsächlich das Staatsrecht und das deutsche Privatrecht und dann das Salzwerksrecht zu eigen machen müssen. Es kommt nun beim Studium der genann-

ten

ten Rechte besonders darauf an, eine billige Temperatur in Ansehung der gegenseitigen Rechte und Verbindlichkeiten des Landesherrn und der Unterthanen zu treffen, um weder durch ungerechte Ausdehnung der landesherrlichen Rechte sich der Bedrückung des Unterthanen, noch durch allzu enge Einschränkung derselben dem Wohl der bürgerlichen Gesellschaft, welches eigentlich der wahre Grund aller Regalien ist, zu nahe zu treten.

Ueber das Salzrecht darf man nur nachsehen:

Engelbrecht, Dissert. de jure salinarum, Helmst. 1766. — Ahasverus Fritsch de regali salinarum jure. Jen. 1670. — Ellenberger, de jure Salinarum. — Bernhard Goth. Hezel in Diss. de salinis, earumque inspectione magistrat. civil. Imperial. compet. Altorf, 1775.

b) Die Buchführung. Die Buchführung ist zwar keine eigentlich nöthige Wissenschaft eines Salinisten; allein es ist doch rathsam, daß er sich mit derselben vertraut macht, besonders wenn ihm einmal die Direction eines Werkes anvertraut werden sollte. Wie nun die Rechnungs-Bücher auf einem Salzwerke zu führen sind, ob nach der italienischen oder einfachen deutschen Buchhalterey, kömmt auf die Größe des Salzwerkes und auf die mannigfaltigen Geschäftszweige an, die man aus den oben angeführten Jahresrechnungen ersehen wird. Mir scheint auf einem noch so bedeutenden Salzwerke die einfache deutsche Buchhalterey zweckmäßig zu seyn, das heißt, nur ein Memorial, Cassa-Buch und Hauptbuch zu führen, weil die verschiedenen Manuale der Salzwerksbeamte, s. oben, S. 68, schon dem Buchhalter eine bedeutende Erleichterung verschaffen; man könnte nun das Memorial Haupt-Memorial nennen, worin alle Posten

aus den Manualen der verschiedenen Salinen-Bediente am Abend eines jeden Tages zusammengetragen werden ꝛc. Außer diesen Hauptbüchern kann man auch noch als Nebenbuch ein Scontro oder Lagerbuch führen, worin die verschiedenen Artikel auf Salzwerken, als Salz, Asche, Pfannenstein, Holz ꝛc. die hier ihr eigenes Conto erhalten, sowohl deren Einnahme und Einkauf, als auch Verkauf verzeichnet werden. Man kann dann leicht übersehen, was nach Abzug der verkauften oder verbrauchten von den eingenommenen oder erkauften Artikeln noch Rest bleibt; dieses wäre demnach auf einem bedeutenden Salzwerke ein unentbehrliches Hülfsbuch, woraus man sogleich den Bestand eines jeden Artikels nach Abzug des Debets vom Credit ersehen kann. Wie übrigens die oben genannten Bücher geführt werden müssen, kann man aus den Art. Memorial, Th. 88, S. 323, Cassa-Buch, Th. 7, S. 710 und Hauptbuch, Th. 22, S. 273 ersehen.

Da die Salzfabrikation ein kaufmänniſches Geschäft ist, und der Fürst, der den Alleinhandel des Salzes hat, hier als Kaufmann erscheint oder auftritt, so ist es auch nöthig die Bücher mit kaufmännischer Genauigkeit und Pünktlichkeit zu führen. Man kann dann leicht den ganzen Zustand der Fabrik zu jeder Stunde übersehen und wissen, was an baarem Gelde und Waare vorhanden ist. Es wird nun noch besonders beim Buchführen erfordert, daß man sich eines leichten, einfachen, genauen, und so viel als möglich deutlichen Styls beim Einschreiben der Posten bediene; denn je kürzer und deutlicher eine Sache vorgetragen wird, desto faßlicher und verständlicher wird sie jedem; daher muß man die Bücher sauber und im zusammenhängenden Vortrage jedes einzelnen Satzes schreiben. Dasjenige, was zur Belehrung in Streitigkeiten zu wissen nöthig ist, muß kurz mit

ange-

angemerkt werden; dagegen, alles unnöthig specielle, was man sich schon vernünftiger Weise dabei denken kann, vermeiden und weglassen.

Bei dem Erlernen des Buchhaltens muß man erst den Sinn der beiden Worte Debet und Credit richtig verstehen und davon einen Begriff haben. Das Wort Debet nimmt der Kaufmann jederzeit, sowohl in Absicht wirklicher Personen, als auch in Absicht der Rechnungen in einem relativen Verstande. Das Wort Credit hat eine gleiche Beziehung, drückt aber das gegenseitige Verhältniß in Rücksicht auf eine Person oder Sache aus. Wenn es demnach heißt, A ist Debet, so heißt dies A ist schuldig, und sagt man B ist Credit, so bekundet es B hat zu fordern. Wenn demnach Debitor ein Schuldner und Creditor ein Gläubiger heißt und der Kaufmann sich selbst oder seine Rechnungen für allen Empfang als Debet, hingegen für alle Auslieferung oder Ausgabe als Credit allgemein und auf das Ganze seiner Handlung ansieht, und diese Verhältnisse erst aus der Beschaffenheit der Handelsgeschäfte mit andern entstehen, so wird ferner vorausgesetzt, daß ein Buchhalter im Stande sey, jeden Handlungsvorfall in seinem Zusammenhange richtig zu beurtheilen und hieraus zu bestimmen, wer Debitor und wer Creditor geworden und wie viel derselben in einem Posten stecken; hernach die Regeln zu wissen, wie er sie gehörig in Verbindung bringen muß. Dieses läßt sich zwar am besten aus der Uebung lernen, jedoch lassen sich einige allgemeine Regeln geben.

Aller Empfang ist Debet und alle Ausgabe Credit. Aller Verlust ist Debet und aller Gewinn Credit. Mit einem Worte, Alles, was ich kaufe, empfange oder in Verwahrung nehme, wird Debet, sowohl als derjenige, dem ich etwas bezahle; dahingegen wird Alles, was ich verkaufe, ausliefere

oder aus meiner Verwahrung gebe, Credit, sowohl als derjenige, der mir bezahlt; s. auch den Art. Buchhalten der Kaufleute, Th. 7, S. 181 u. f. Wer diese Regeln sich zu eigen macht, wird in Stellung der Posten nicht leicht fehlen.

Das italienische oder doppelte Buchhalten soll die Erfindung eines italienischen Franziskanermönchs, von der Klasse der Minoriten, aus dem 15ten Jahrhundert seyn, s. auch den erwähnten Theil der Encyklopädie, S. 183, welcher Lucas Paciolus hieß und aus Borgo S. Sepulchro, einer Stadt in Ducato di Urbino, geboren ward. Er war einer der größten Mathematiker seiner Zeit. Man hält ihn für denjenigen, welcher zuerst die Algebra aus den Schriften der Araber gelehrt habe. Seine Schriften kamen in Venedig, im Jahre 1494 das erste Mal im Druck zum Vorschein, aus ihrem Titel ist aber von der doppelten Buchhaltung nichts zu ersehen. Ein deutsches zu Nürnberg im Jahre 1531 gedrucktes Buch, von einem Johann Gottlieb, handelt dagegen namentlich von verständigem Buchhalten für Herren oder Gesellschafter nach welschem Prozeß, als von einer neuen Sache in Deutschland. Jac. Brunner, Rechenmeister in Angsburg, brachte diese Kunst sogar in Reimen und ließ sie mit Holzschnitten im Jahre 1585 herausgeben. Schon zu Anfange des 17ten Jahrhunderts soll Moritz, Prinz von Oranien die kaufmännische Weise der Buchführung bei seinen Domainen-Rechnungen gebraucht haben. Man sieht hieraus, wie wichtig schon damals diese Wissenschaft für die Rentkammern gewesen ist.

Was nun den praktischen Theil der Salzwerkswissenschaft anbetrifft, so kann man demselben folgende Eintheilung geben:

A. Soo-

A. Soolenkunde, welche zerfällt in
a) Kennzeichenkunde der Salzquellen.
b) Salzsoolen-Auffuchung nach den Merkmalen.
c) Chemische Untersuchung der Soole nach ihrer Qualität oder Eigenschaft.
d) Untersuchung der Soole nach ihrer Quantität oder Schwere (Löthigkeit).
e) Erschrotung der Salzquellen.
f) Salzquellenfassung.

B. Gradirung, welche zerfällt in die
a) Auflösungsgradirung.
b) Eisgradirung.
c) Sonnengradirung.
d) Pfannengradirung.
e) Dorngradirung.
f) Dachgradirung.

Welche Gradirungsarten wieder ihre Unter-Abtheilungen haben; s. Th. 132, S. 687.

I. Gradirbaukunst.
1) Kenntniß der Gradirgebäude und ihrer Einrichtung.

II. Kunstmaschinen, welche zur Gradirung der Soole gebraucht werden.
1) Kunsträder.
2) Windmühlen.
3) Stangenkünste, Feldgestänge.
4) Wasserpumpen und Röhrenleitungen.

C. Siedung, oder Darstellung des Salzes in Krystallform.
a) Siedungsprozeß } vermittelst des Feuers.
b) Soggeprozeß }
α) Abdunstung der Soole vermittelst der Wärme des Dunstkreises, s. Sonnensalz, Th. 134, S. 195.

I. Anlegung der Siedgebäude oder Kothen, Trockenkammern, Salzmagazine.

II. Feuerungskunst.

D. Salzwerks-Administration oder Verwaltung.

Hierzu kann man nun noch die Kunde von der Gewinnung des Steinsalzes und des See- oder Baysalzes rechnen, so hat man eine ungefähre Uebersicht des praktischen Theiles der Salzwerkskunde, der im Art. Salz und Salzsiederey, Th. 132 und 133 abgehandelt worden, wohin ich hier verweise.

Wenn nun ein junger Mann, mit den oben angeführten theoretischen Kenntnissen hinlänglich ausgestattet, noch einige Jahre auf einem Salzwerke sich mit dem praktischen Theile oder der eigentlichen Salzwerkswissenschaft beschäftiget, so wird er gewiß zu jedem Geschäfte in diesem Fache zu gebrauchen seyn.

**Salzwerks-Zeremonie, Salzwerksfeierlichkeiten.** Zu diesen gehörten die ehemals üblichen Brunnenfahrten auf einigen Salzwerken Deutschlands, wie z. B. zu Halle an der Saale, s. Th. 134, S. 627.

**Salzwesen**, das Ganze, was auf die Salzwerke, den Salzdebit ꝛc. eines Staates Bezug hat. Eigentlich wird unter Salzwesen die ganze Verwaltung des Salzregals verstanden. Hier eine Uebersicht von dem Verwaltungswesen dieses Regals in den verschiedenen Ländern Europa's, auch nur Deutschlands, zu geben, liegt außer den Gränzen der Möglichkeit. Wie übrigens dieses Regal in dem Preußischen Staate verwaltet worden ist und wird, geht schon aus den einzelnen Artikeln: Salz-Conscription, Th. 134, S. 508 u. f.; Salz-Consumtion, daselbst, S. 512 u. f.; Salzhandel, daselbst, S. 571 u. f.; Salz-Verordnung,

oben, S. 50 u. f., hervor. Die General-Salz-Direction für das gesammte Salz-Debitswesen in den Königl. Preuß. Staaten hat ihren Sitz in Berlin und versammelt sich im Seehandlungs-Gebäude. Sie besteht aus einem Director, zwei Mitgliedern, einem Rechts-Consulenten, zwei Expedienten, zwei Geheimen Registratoren, vier Buchhaltern, drei Kalkulatoren, drei Kanzellisten und zwei Unterbedienten. Mit ihr ist verbunden die General-Salz-Casse, welche zugleich die Provinzial-Salzcasse von der Chur- und Neumark ist, welcher ein Rendant und zwei Controlleure vorstehen; und unter ihr stehen:

1) Das Schiffahrts-Comtoir, welches die Salz-Verschiffung nach den verschiedenen Provinzen und den Brenn- und Packmaterialien-Transport nach der Saline Schönbeck besorgt. Es stehen dabei außer dem Schiffahrts-Director sechs Officianten und drei Unterbediente.

2) Die Salz-Factorey versorgt Berlin mit Salz, sowohl Lasten- als Tonnenweise nach den im Art. Salzhandel angeführten Preisen, und liefert das Geld an die General-Salzcasse ab. Es steht dabei ein Factor und ein Salzwärter.

Schlesien hat ein besonderes Ober-Salzamt zu Breslau, welches mit der dortigen Seehandlung verbunden ist und den Titel führt: Königl. Preuß. Salz- und Seehandlungs-Comtoir von Schlesien und der Lausitz. Es besteht aus der Direction, unter welcher 1) das Haupt-Salz-Speditions-Magazin und die Haupt-Buchhalterey; 2) die Provinzial-Salzcasse, und 3) die Salz-Factorey stehen. Ferner stehen darunter 28 Salz-Factoreyen in den Provinzen, als zu Brieg, Creuzburg, Herrnstadt, Köben, Maltsch, Wartenberg, Oppeln, Cosel, Lublinitz, Neisse, Neustadt,

Pleß,

Pleß, Rattibor, Groß-Strehlitz, Tarnowitz, Frankenstein, Glatz, Schweidnitz, Liegnitz, Bunzlau, Contay, Glogau, Grünberg, Görlitz, Laubau, Muskau, Neusalz und Sagan; von denen die bedeutendsten Factoreyen, eine jede, außer dem Salz-Factor, auch noch einen Controlleur hat.

Außerdem waren noch zur Zeit der Salz-Conscription Salz-Inspectoren, Salzverwalter in den verschiedenen Provinzen bestellt, s. auch Th. 134, S. 508, die das Amt hatten, in den ihnen angewiesenen Kreisen von Dorf zu Dorf zu reisen und jedem Hauswirthe ein gedrucktes Buch einzuhändigen, in welchem die Quantität Salz, so ein jeder Haushalt zu nehmen hatte, zu des Consumenten Wissenschaft verzeichnet wurde; sie trugen dann solches in ihr Register ein. Diese Bücher mußten nun nach Vorschrift so viel Papier enthalten, daß sie drei Jahre gebraucht werden konnten. Für jedes dieser Bücher mußte dem Salz-Inspector von dem Ackerwirthe oder Ackerbautreibenden 6 Pfennige, von denen, die keinen Ackerbau trieben, als Einliegern und andern niedrigen Personen aber nur 4 Pf. bezahlt werden, darüber durfte aber so wenig von den Bemittelten, als von den Armen, bei 5 Rthlr. Strafe für jeden Contraventionsfall, etwas genommen werden. Ein jeder der der Conscription unterworfen war, wessen Standes und Würden er auch seyn mochte, mußte bei den jährlich vorzunehmenden Salz-Revisionen vor dem Salz-Inspector, sobald er es begehrte, ohne Schwierigkeit, in dem von ihm angesetzten Termin erscheinen, oder doch demselben wenigstens sogleich eine richtige Designation seiner Personen und des Viehes zuschicken, wer sich dessen aber weigerte oder eine Person verschwieg, verfiel nicht nur wegen seines Ungehorsams in 4 Rthlr. Strafe

für

für jede verheimlichte Person, so über neun Jahr alt war, sondern war auch schuldig, das Salz, so er nach Proportion der in seiner Familie befindlichen Personen hätte nehmen sollen und nicht genommen hat, zu bezahlen; auch überdies für jede nicht bezahlte Metze Salz, vier Groschen Strafe zu erlegen, das verschwiegene Vieh wurde weggenommen und confiscirt.

Die Bereisung durfte nicht in der Schlachtzeit, sondern im Frühjahr in den Monaten Februar, März und April geschehen, wenn das Vieh noch nicht ausgetrieben war. Er bekam dann freies Vorspann.

Die Zeit über, wo die Salz-Inspectoren nicht Revision hielten, mußten sie so viel als möglich darauf vigiliren, daß kein fremdes Salz ins Land gebracht, noch auch Pfännerschaftliches Salz darin debitirt wurde. Zu dem Ende wurde ihnen anbefohlen auch mit den Fuhrleuten, Zoll- und andern Ausreutern fleißig zu correspondiren; desgleichen an den Gränzen, wo etwa fremdes Salz durchgepascht oder eingebracht werden könnte, gewisse Leute zu unterrichten, daß sie unvermerkt Acht darauf haben und die etwanigen Contravenienten ihnen schleunigst anzeigen sollten, wovon sie dann sogleich an die damalige Krieges- und Domainen-Kammer Bericht erstatten mußten.

Ferner mußte sich der Salz-Inspector nach der Aufführung der Salz-Seller erkundigen, ob solche ihrer Instruction ein Genüge leisteten, die Consumenten beim Salzverkauf treu und ehrlich behandelten und ihnen die Consumtion unverdrossen ins Salzbuch notirten, auch mußten sie dieselben zur genauesten Befolgung ihrer Pflicht und Schuldigkeit durch zweckdienliche Erinnerungen von Zeit zu Zeit anhalten; die Pflichtvergessenen aber der Krieges- und Domainen-Kammer anzeigen.

Salzwieger, s. Salzmesser, Th. 134, S. 595.
Salzwirker, s. oben, S. 45.
Salzzingerlein, Salzdösel, wird in Oesterreich das Salzfaß genannt.

Die übrigen mit Salz zusammengesetzten Wörter, als Salzbad, beim Saffianbereiten, s. Th. 130, S. 56. Salzmonopol, s. oben, S. 106 und den Art. Monopol, Th. 93, S. 559; Salzfeuchtigkeit, Salzfuhre, Salzgeschmack, Salzpacht, Salzpächter, Salzpreis, Salzschiff, Salz-Schifffahrtscomtoir, Salzsubstanz, Salzung, Salzvorrath ꝛc. ꝛc. erklären sich theils von selbst, theils ist ihrer in den Artikeln, wohin sie gehören, Erwähnung geschehen.

Sam, ein sehr altes Wort, welches die deutsche Sprache mit vielen andern gemein hat, und welches besonders in einem doppelten Hauptverstande vorkommt.

1) Mit dem Begriffe der Menge der Vielheit und deren Verbindung, in welcher Form es jetzt völlig veraltet ist, wovon aber, sowohl das Lat. simul, als unser Samen, sammt, sammeln, zusammen, beisammen ꝛc. Abkömmlinge sind. Bei dem Notker ist Samoso, zugleich, Simul, und da der Hauch- und der Zischlaut mehrmals in einander übergehen, so gehört auch das Griechische ἁμα mit hierher. Sam ist hier eine unmittelbare Nachahmung des Lautes, welchen mehrere, neben einander befindliche, oder in einen Punkt sich vereinigende Dinge verursachen, und wovon unser summen bloß ein Intensivum ist.

2) Mit dem Begriff der Gleichheit, der Aehnlichkeit, welcher zunächst eine Figur des Lichtes und Scheines ist, so wie dieses wieder eine von der schnellen Bewegung übergetragene Bedeutung ist. Zu der Bedeutung des Lichtes und Scheines gehört unser

Som-

Sommer und mit dem stärkeren Zischlaute das Griechische σχημα, unser Schemen, ein Bild, Schein, Schatten und Schimmer, und zu dem davon abstammenden Bilde der Aehnlichkeit das Griechische ὁμοιος, das Lat. Similis, Simia, das Engl. Seem, scheinen, Franz. Sembler &c.

Ehedem war sam 1) als eine Partikel am üblichsten, welche eine Vergleichung bezeichnete und für als, wie und das nahe verwandte so gebraucht wurde. So samo steht bei dem Kero für so wie. Ottfried braucht sama für so, also, gleichfalls, und Kero sam — sama, für sowohl — als auch, Lat. tam — quam.

Ir minneklicher mund
Der duhte mih in solher roete
Sam ein fuirig flamme entzund.
Markgraf Otto von Brandenburg.

Teutdank saget uns alles sam
Wie im damit wer geschehen,
Theuerd.

Will ich thun sam ich gar nit seh,
Hans Sachs.

Und urtheilt sam sey sie unsinnig,
Ebenders.

In dieser Gestalt ist es aber im Hochdeutschen veraltet und es wird nur noch gebraucht in:

2) Zusammensetzungen, wo dieses Sam gewissen Hauptwörtern, Zeitwörtern und Partikeln angehängt wird, um Bei- und Nebenwörter daraus zu bilden, welche eigentlich und zunächst eine Aehnlichkeit mit dem in der ersten Hälfte bezeichneten Subjecte andeuten, als: arbeitsam, bedachtsam, genügsam, achtsam, aufmerksam, betriebsam, behutsam, biegsam, folgsam, gewaltsam, erregsam, genügsam, rathsam, sparsam, wachsam, sorgsam, erfindsam, tu-

gendsam, ehrsam, mühsam, heilsam, friedsam, empfindsam, gleichsam, genügsam, langsam, seltsam, sattsam, bei welchen letztern, welche mit Partikeln zusammengesetzt sind, es zunächst die Art und Weise bezeichnet, welche die Partikel an und für sich allein nicht hätte ausdrücken können. In einsam ist es noch nicht erwiesen, ob das Suffixum hierher oder zu einem andern Stamme gehört.

Nach sehr bekannten Figuren bekommt dieses Suffixum auch oft andere Bedeutungen; denn es bezeichnet zuweilen 1) eine Fertigkeit, dasjenige zu thun, oder eine Fähigkeit, dasjenige zu leiden, was das Subject in der ersten Hälfte der Zusammensetzung ausdrückt. Arbeitsam, Fertigkeit besitzend, zu arbeiten; mühsam, im gemeinen Leben, Fertigkeit besitzend, keine Mühe zu achten; genügsam, Fertigkeit besitzend, sich genügen zu lassen; erfindsam, geschickt etwas zu erfinden; biegsam, fähig, sich biegen zu lassen ꝛc. 2) Dasjenige wirklich habend, mit demselben verbunden, was die erste Hälfte der Zusammensetzung besagt. Mühsam, mit Mühe verbunden, Mühe verursachend; bedachtsam, Bedacht nehmend oder anwendend; sorgsam, Sorge tragend; tugendsam, Tugend besitzend, tugendhaft ꝛc.

Sam hat diese Bedeutungen mit dem Suffixo — lich gemein, von welchem es in der Bedeutung nicht verschieden ist, daher es auch häufig für dasselbe gesetzt wird; als friedsam und friedlich, diensam und dienlich, für gemächlich sagt man in einigen Bedeutungen gemachsam, für wunderlich, in seiner eigentlichen, jedoch veralteten, Bedeutung wundersam; für empfindlich, so fern es Leichtigkeit zu empfinden bedeutet, auch empfindsam; für nachdrücklich, ist im

Ober-

Oberdeutschen nachdrucksam üblich, für löblich sagte man ehemals lobsam; allein fürchterlich und furchtsam, graulich und grausam, empfindlich und empfindsam, bildlich und bildsam, und andere ähnliche gehören nicht hierher; denn in den beiden erstern ist das Subject verschieden, wie schon aus den verschiedenen Formen erhellt, in dem dritten ist die erste eigentliche Bedeutung des Worts empfindlich noch nicht veraltet, und in dem vierten findet wieder eine Verschiedenheit des Subjects statt; denn in bildlich ist die erste Hälfte das Hauptwort Bild, in bildsam hingegen, welches nur wenig gebraucht wird, ist es das Zeitwort bilden. Der Gebrauch hat aber die mit —lich und —sam gebildeten Wörter auf mancherlei Art bestimmt und eingeschränkt, daher man nicht allemal eines für das andere setzen kann; in der ersten eigentlichen Bedeutung kommen sie aber mit einander überein.

Ehemals bildete man auch von diesen Beiwörtern vermittelst des angehängten e sehr häufig Hauptwörter, das Abstractum, den Zustand zu bezeichnen, welche dann weiblichen Geschlechts waren. Die meisten davon sind veraltet, einige sind im Hochdeutschen ungangbar, aber noch im Oberdeutschen üblich, Die Gerechsame, die Gewahrsame, die Gewaltsame. Diese Hauptwörter kommen mit den auf —schaft überein, und da diese figürlich auch oft ein Concretum bedeuten, so geschieht solches auch zuweilen mit jenen. Die Bauersame ist im Oberdeutschen die Bauerschaft, die sämmtlichen Bauern eines Dorfes, einer Gegend; die Genossame, die Genossenschaft, wohin auch unsere Gerechtsame für Befugniß gehört. Der Gehorsam macht hier jetzt eine Ausnahme von der Regel; allein ehedem war es richtiger im weiblichen Ge-

schlechte üblich, die Gehorsame, welches Geschlecht den Abstractis ihrer Natur nach zukommt.

Statt dieser Hauptwörter, welche größtentheils veraltet sind, sind die vermittelst des Suffixo —keit gebildete Hauptwörter üblicher, welches die meisten Beiwörter auf —sam annehmen können, als Achtsamkeit, Aufmerksamkeit, Bedachtsamkeit, Sparsamkeit, Biegsamkeit, Folgsamkeit, Grausamkeit, Arbeitsamkeit, Wachsamkeit, Empfindsamkeit, Heilsamkeit, Einsamkeit, Langsamkeit, Seltsamkeit ꝛc. Einige wenige verstatten solches nicht, besonders diejenigen, welche nur als Nebenwörter üblich sind, wie gleichsam, genugsam und sattsam. Von Gelehrsamkeit ist das Beiwort gelehrsam ungangbar geworden, es war aber ehedem üblich.

Sam, Sameli, ist auch der Name eines tödtlichen Windes in Arabien.

Samara, s. den folgenden Artikel.

**Samare**, Samara Linn., eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der vierten Klasse (Tetrandria Monogynia) des Linnëischen Pflanzensystems gehört und folgende Gattungskennzeichen hat: Der Kelch ist viertheilig und hat eine vierblättrige Krone; vier Staubfäden sind in die Basis der Kronblätter eingesenkt. Die Narbe ist trichterförmig, und die Steinfrucht enthält einen Samen.

Es sind vier Arten dieser Pflanzengattung bekannt: Die dickblätterige Samare, Samara coriacea, Schwarz, prodr. 32; Vaterland Jamaica; die vielblüthige Samare, Samara floribunda, Willd. Spec. plant. 665; Vaterland Cajenne und Gujana; die schöne Samare, Samara laeta, Linn.; Vaterland Ostindien; die fünffädige Samare, Samara pentandra, Ait. Kew.

Kew. 1, p. 160; Vaterland Kap der guten Hoffnung.

Alle vier Arten werden nur in botanischen Gärten gezogen; obgleich die dritte Art, die schöne Samare, in den Zimmern gezogen zu werden verdiente. Sie hat purpurrothe, glatte Zweige, die Blätter sind gestielt, elliptisch-lanzettförmig, stumpf, ganzrandig, durchaus glatt und stehen wechselsweise. Die Blumen sind gelb und in Doldentrauben gesammelt, welche an den Seiten der Zweige in Blattwinkeln entspringen und kaum länger als die Blattstiele sind.

Alle die genannten Arten verlangen ein kräftiges, gehörig mit Sand gemischtes Erdreich und lassen sich, außer dem Samen, auch durch Stecklinge und Ableger vermehren. Die drei ersten Arten verlangen einen Stand im Treibhause, in der zweiten Abtheilung desselben; die letzte Art nimmt mit Durchwinterung im Glashause vorlieb.

**Samarier**, Spex samariensis; eine Art Wespe, s. diesen Artikel, unter W.

**Samaritanerin**, eine Conchilienart.

**Samarka**, eine Art Grauwerk bei den Rauchhändlern.

**Samarmor, Samarmog**, ein Vogel, der die Heuschrecken frißt.

**Sambacka, Sambucka, Sambuk**, Sambucus, eine Benennung des Hollunders.

**Sambarame**, s. Sandel.

**Sambaxa, Samboya**, der Name einer chinesischen Frucht, die die Gestalt einer Eichel haben soll und sehr theuer und selten zu bekommen ist. Man soll sie wider verschiedene Krankheiten und wider die giftigen Bisse von Thieren gebrauchen.

**Sambiafisch**, eine wenig bekannte Fischart.

**Sambuk**, s. Sambacka.

Same*), Semen, nach dem Sprachgebrauche; 1) eigentlich diejenigen Theile der Gewächse, welche nach der Blüthe zum Vorschein kommen und woraus wieder andere Gewächse eben derselben Art erzeugt werden. Samen bringen, tragen. In der weitesten Bedeutung können alle diese Theile, sie haben übrigens eine Gestalt, welche sie wollen, den Namen des Samens führen, und dann gehören auch die Nüsse und besonders ihre Kerne mit dahin. Allein in engerer und gewöhnlicherer Bedeutung wird nur der aus eigentlichen Körnern bestehende Same mit diesem Namen belegt, obgleich bei den eigentlichen Früchten und Beeren auch das Wort Kern üblich ist.

a) Im eigentlichen Verstande der Flachssamen, Hanfsamen, Kohlsamen, Rübensamen ꝛc. Das Senfkorn ist das kleinste unter allen Samen; Matth. 13, 32. Einen Samen säen; der Same geht auf. Von den Getreidearten braucht man dieses Wort nur in so fern, als sie zur Fortpflanzung ihres Geschlechts bestimmt sind. Den Samen ausstreuen, säen. Obgleich auch hier die zusammengesetzten Samenkorn, Samengerste, Samenerbsen ꝛc. üblich sind, wofür man im gemeinen Leben auch Saatkorn,

*) Dieses Wort lautet schon im Isidor Sami, bei dem Notker Samo, im Lat. Semen, im Böhm. Syme, Semeno, im Polnischen Siemie, im Dalmat. Sime, im Türkischen Sembil und selbst in der alten ägyptischen Sprache Dsom und Som Es stammt von säen ab, welches den mit dieser Handlung verbundenen Laut nachahmt, daher auch Samo ursprünglich das Geräusch, das Samen oder Sammen mehrerer bei einander befindlicher Dinge gewisser Art ausdrückt; s. Sam und Säen. Mit einem andern Suffixo ist dafür im Nieders. und in den verwandten Sprachen Saat üblich, s. dieses. Bei vielen lautet dieses Wort in der ersten Endung Samen. Im Hochdeutschen ist dieses ungewöhnlich, obgleich die folgenden Endungen dieses n behalten. Am richtigsten schreibt und spricht man vielleicht mit dem Artikel der Same und ohne Artikel Samen. (Adelung.)

Korn, Saatgerste ꝛc. sagt. Same ist ein Collectivum, soll ein einzelnes Korn bezeichnet werden, so setzt man das Wort Korn daran, z. B. zwei Samenkörner.

b) Figürlich (α) in einigen Gegenden wird auch das grüne Getreide, ehe es schosset, Samen genannt, wofür man in Ober- und Niedersachsen Saat sagt. Der Same stehet schön, das junge Getreide, die Frucht. (β) Der Same des göttlichen Wortes, der Same guter Lehren, so fern sie nach ihrer Bekanntmachung Frucht bringen, das ist, heilsame Wirkung haben können und sollen. Auch der erste Anfang zu sittlichen Veränderungen, die Fähigkeit dazu, die wirkende oder veranlassende Ursache derselben, wird oft ihr Same genannt. Kinder müssen den Samen einer frühen Tugend nicht unter dem Unkraute der falschen Meinungen — erstickenlassen. Gell. Der Same alles Bösen ist Finsterniß, Herd.; allein hier ist die Figur nach Adelung etwas hart.

2) In weiterer Bedeutung, diejenige flüssige Materie, wodurch das Geschlecht der Menschen und Thiere fortgepflanzt wird.

a) Eigentlich der männliche Same, diejenige Feuchtigkeit, womit ein männlicher Körper den weiblichen befruchtet. Der weibliche Same, eine ihr ähnliche Flüssigkeit im weiblichen Körper, welche aber keine befruchtende Kraft hat.

b) Figürlich (α) die junge Brut der Fische und mancher Insekten, wird sehr häufig der Same genannt. Von den Fischen braucht man dieses Wort bis sie zwei Jahr alt sind. (β) In der deutschen Bibel bezeichnet dieses Wort sehr häufig die Nachkommen. Im Deutschen ist diese morgenländische Figur ungewöhnlich.

Im Hüttenbaue kommt dieses Wort noch in

einer doppelten Bedeutung vor, wo es aber noch ungewiß ist, ob es nicht zu andern Stämmen gehört. Bei dem Seigern werden diejenigen Schlacken, welche noch Metall enthalten, der Same genannt, wo es allenfalls eine Figur von der ersten Bedeutung seyn könnte. Eben daselbst heißt die flache Grube in den Pochwerken unter dem Planenheerde, in welcher der abfallende Schlich aufgefangen wird, der Same, wo der Begriff eines hohlen Raumes der herrschende zu seyn scheint, dessen dieses Wort, als ein ursprünglicher Ausdruck einer gewissen schnellen Bewegung, wie alle andern Wörter dieser Art, wohl fähig ist.

Hier will ich nun, umgekehrt, zuerst den thierischen Samen abhandeln und dann den Samen der Gewächse.

## Thierischer Same.

Der Same der Säugethiere, welcher zur Fortpflanzung ihres Geschlechts dient, wird in den männlichen Zeugungsgefäßen, den Hoden, s. diese Th. 24, S. 96 u. f., bereitet, welche ihr Blut geradesweges aus der Aorte empfangen, in ihrem wunderbaren Knaulgewebe den Samen absondern und durch ein besonderes Gefäß in die zu beiden Seiten des Blasenhalses liegenden Samenbläschen zum Theil absetzen, wo er bis zur Begattung aufbewahrt wird. Was von dem Samen nicht durch die Paarung fortgeht, tritt, durch zum Theil unbekannte Wege, durch Saugegefäße ins Blut zurück und veranlaßt in dem männlichen Körper alle die Eigenschaften, welche ihn von dem weiblichen unterscheiden; auch ist er als ein stärkender Lebensbalsam zu betrachten.

Der Same oder die Samenfeuchtigkeit des Menschen, Sperma virile; Fr. Sperme ist in chemischer Hinsicht erst durch Vauquelin's Versuche bekannt geworden; allein über die außerordentliche

liche Wirkungen, welche sie beim Zeugungsgeschäfte äußert, ist dadurch nicht das Mindeste aufgeklärt worden. Sie erscheint gleich nach dem Ergießen aus einem jugendlichen, gesunden männlichen Körper aus zwei Substanzen bestehend. Die eine ist flüssig und milchicht, die andere hat die Consistenz eines dicken Schleims, in welchem zahlreiche, weiße, glänzende Fäden wahrgenommen werden. Diese zeigen sich besonders dann, wenn man die Samenfeuchtigkeit in kaltem Wasser hin und her bewegt. Leuwenhök, Hartsöker, Baker, Haller, Büffon und Spallanzani haben sie unter dem Mikroskop betrachtet und dadurch eine große Menge kleiner Thierchen wahrgenommen. Dieses hat aber nur dazu gedient, zahlreichen und unhaltbaren Hypothesen das Daseyn zu geben, um daraus den Prozeß der Zeugung zu erklären.

In Rozier's Journal de Physique vom Jahre 1784, S. 437, befindet sich eine Abhandlung mit der Ueberschrift „Observation sur la liqueur seminale" deren Verfasser bemerkt, daß wenn man diese Feuchtigkeit von der zwölften bis zur zwei und siebenzigsten Stunde nach ihrer Ergießung betrachte, ehe sie in Fäulniß übergegangen ist, man in ihr eine zahlreiche Menge sehr kleiner, leichter, glänzender Krystalle bemerke, welche in der Flüssigkeit schwimmen. Diese Krystalle bestehen aus zwei mit ihren Grundflächen aneinander gefügten Kegeln. Die Seitenlinien derselben sind aber nicht gerade, sondern gekrümmte Linien. Einige dieser Krystalle sind isolirt, andere in Gruppen zusammengehäuft; ihre Dimensionen variiren gleichfalls von $\frac{1}{50}$ bis 100 Linien im Durchmesser. Einige dieser Krystalle waren groß genug, um mit bloßen Augen wahrnehmbar zu seyn. Sie zerflossen nicht, auch verwitterten sie nicht; im Alkohol waren sie faß ganz auflöslich, und vom

Was-

Wasser war zu ihrer Auflösung eine sehr große Menge erforderlich. Es scheint, daß ein gewisser Grad des freiwilligen Verdunstens nothwendig sey, wenn diese Krystalle zum Vorschein kommen sollen.

Bei der Destillation aus dem Sandbade lieferte die Samenfeuchtigkeit eine geruch- und geschmacklose Flüssigkeit, eine Menge stinkendes Oel, etwas flüchtiges Salz und es blieb eine beträchtliche Menge Erde zurück.

Die Analyse Vauquelin's ist ungleich befriedigender. Nach ihm hat die Samenfeuchtigkeit, wenn sie frisch ist, einen scharfen, stechenden, etwas adstringirenden Geschmack, einen ihr eigenthümlichen Geruch, den man auch wohl, wenn er bei andern Substanzen vorkommt, den spermatischen Geruch zu nennen pflegt und den man auch bei einigen andern Substanzen wahrnimmt, als bei dem Befruchtungsstaube des Berberisstrauches, der Kastanie, Pappel ꝛc. Bei einigen Thieren ist, zumal in der Brunstzeit, der Geruch der Samenfeuchtigkeit so durchdringend, daß das Fleisch ungenießbar wird, wie bei dem Fleisch der Ziegenböcke, Stiere ꝛc.

Das specifische Gewicht dieser Feuchtigkeit ist größer, als das des Wassers und sie sinkt daher darin sogleich zu Boden, wofern sie sich nicht vorher mit einigen Lufttheilchen verbunden hat. Reibt man sie in einem Mörser, so schäumet sie, wird dick, schleimig und ähnelt der Promade. Vauquelin leitet dieses von der Verbindung mit atmosphärischer Luft her. So lange sie frisch ist, färbt sie die blauen Pflanzensäfte grün und schlägt kalkerdige und metallische Salze aus ihren Auflösungen nieder. Dieses Verhalten zeigt die Gegenwart eines freien Alkali an. Der dicke schleimigte Bestandtheil des Samens wird dadurch, daß er einen Theil seiner Wärme verliert, durchsichtiger und dicker; nach Verlauf von ungefähr 20

Mi-

Minuten seit seiner Ergießung wird das Ganze vollkommen flüssig. Dieses Flüssigwerden rührt keinesweges von der Anziehung der atmosphärischen Feuchtigkeit her; denn wenn dieses wäre, so müßte er an Gewicht zunehmen und es findet gerade das Gegentheil Statt. Auch dem Einfluß der Luft kann diese Erscheinung nicht zugeschrieben werden, weil sie auch in verschlossenen Gefäßen Statt findet.

Nachdem der Same flüssig geworden ist, überzieht er sich bei einer Temperatur von 60 Graden mit einem durchsichtigen Häutchen. Nach drei bis vier Tagen schießen kleine durchsichtige Krystalle an, welche durch ein Mikroskop betrachtet, als vierseitige Prismen, mit vierseitigen pyramidalen Zuspitzungen erscheinen. Sie durchkreuzen sich mehrfach, so daß sie den Speichen eines Rades ähneln. Man kann sie dadurch abscheiden, daß man die Feuchtigkeit mit Wasser verdünnt und dieses abgießt. Bei der Untersuchung verhielten sich diese Krystalle ganz wie phosphorsaure Kalkerde. Läßt man nach Abscheidung dieser Krystalle die Samenfeuchtigkeit noch längere Zeit an der Luft stehen, so wird das auf der Oberfläche desselben befindliche Häutchen nach und nach dicker und man bemerkt an mehreren Stellen desselben runde, weiße Körper. Auch diese bestehen aus phosphorsaurer Kalkerde, die, weil ihr die Feuchtigkeit zu schnell entzogen wird, verhindert wurde, eine regelmäßige krystallinische Gestalt anzunehmen. In 100 Theilen Samen fand Vauquelin drei Theile phosphorsaure Kalkerde.

Geht das Verdunsten, wegen des Zustandes der Luft langsam von Statten, so bilden sich in der Samenfeuchtigkeit Krystalle, welche sich in der Gestalt von jenen unterscheiden. Zuweilen sind sie rhomboidale Blätter, zuweilen sechsseitige oder achtseitige

Prismen ꝛc. Vauquelin fand diese Kryſtalle aus kohlenſaurem Natrum beſtehend.

Nur bei einer Temperatur von 77 Grad Fahr. und einer vollkommen trocknen Luft läßt ſich der Same durch Verdunſten ganz trocken darſtellen. Iſt alle Feuchtigkeit verdunſtet, ſo hat der Same $\frac{9}{10}$ von ſeinem Gewichte verloren, der Rückſtand iſt halb durchſichtig und ſpröde wie Horn.

In einer ſehr feuchten Luft nimmt der Same bei einer Temperatur von 77 Grad Fahrh. eine gelbe Farbe wie Eydotter an; ſein Geſchmack wird ſauer, er ſtößt den Geruch nach faulen Fiſchen aus, und ſeine Oberfläche überzieht ſich mit häufigem Schimmel.

Die Wärme äußert eine nur geringe Wirkung auf den friſchen Samen; ſie macht ihn flüſſiger, bringt ihn aber nicht zum Gerinnen, wie manche andere thieriſche Flüſſigkeit.

Wird getrockneter Same in einem Schmelztiegel der Einwirkung des Feuers ausgeſetzt, ſo wird ſeine Farbe braun und er ſtößt einen gelben Dampf aus, welcher wie verbranntes Horn riecht. Wird die Temperatur verſtärkt, ſo ſchwillt die Maſſe auf, wird ſchwarz und verbreitet einen ſtinkenden Geruch nach Ammonium. Wird der Rückſtand, ſo wie der ammoniakaliſche Geruch verſchwindet, mit Waſſer ausgelaugt, ſo erhält man eine alkaliſche Auflöſung, welche beim Verdunſten Kryſtalle des kohlenſauren Natrums giebt. Vauquelin fand, daß 100 Theile Samen einen Theil Natrum enthalten. Wird das, was noch übrig iſt, eingeäſchert, ſo bleibt eine nur geringe Menge weißer Aſche übrig, die aus phosphorſaurer Kalkerde beſteht.

Der friſche Same wird weder vom kalten noch vom heißen Waſſer aufgelöſt; nach erfolgtem Flüſſigwerden löſet er ſich aber in beiden mit Leichtigkeit auf. Werden Alkohol oder oxidirte Salzſäure in

die

die Auflösung geschüttet, so scheiden sich weiße Flocken aus. Concentrirte Alkalien erleichtern die Verbindung des Samens mit Wasser.

Die Säuren lösen den Samen mit Leichtigkeit auf und die Auflösung wird von den Alkalien nicht zersetzt; so wie auf der andern Seite die Säuren sie nicht aus der Auflösung der Alkalien absondern.

Die Kalkerde entwickelt aus dem frischen Samen kein Ammonium; nachdem aber die Samenfeuchtigkeit einige Zeit in einer freien warmen Luft gestanden hat, so ist beim Zusatz von Kalkerde ein starker Geruch nach Ammonium bemerkbar; es wird demnach durch Aussetzen des Samens an der freien Luft Ammonium gebildet.

Wird oxidirte Salzsäure in die Samenfeuchtigkeit geschüttet, so scheiden sich weiße Flocken in beträchtlicher Menge aus und die Säure verlieret ihren eigenthümlichen Geruch. Diese Flocken sind sowohl im Wasser, als in Säuren unauflöslich. Wird die oxidirte Salzsäure in großer Menge angewandt, so nimmt der Same eine gelbe Farbe an. Die Samenfeuchtigkeit enthält demnach einen thierischen Schleim, welcher, wenn er sich mit dem Sauerstoff verbindet, gerinnt.

Der Analyse von Vauquelin zu Folge enthalten 100 Theile dieser thierischen Feuchtigkeit:

| | |
|---|---|
| Wasser | 90 |
| Thierischen Schleim | 6 |
| Natrum | 1 |
| Phosphorsaure Kalkerde | 3 |
| | 100. |

Diejenige Eigenschaften, welche diese thierische Flüssigkeit besonders charakterisiren, sind folgende:

1) Daß sie außerhalb des Körpers flüssig wird;

2) Daß

2) Daß, ehe sie flüssig geworden ist, sie im Wasser unauflöslich ist, nachher aber auflöslich wird.

Diese beiden Eigenschaften leitet Vauquelin von ihrer animalischen und schleimigen Beschaffenheit ab.

3) Die Auflöslichkeit der phosphorsauren Kalkerde in dieser Flüssigkeit. 4) Ihre Kryſtallisation bei einer so mäßigen Hitze.

Die Milch der Flußfische ist vor Kurzem von Fourcroy und Vauquelin untersucht worden. Sie ist eine weiße, milde, salbenartige, starkriechende Substanz, welche weder sauer, noch alkalisch ist; durch gelindes Austrocknen verliert sie dreiviertel ihres Gewichtes und wird dadurch ein wenig gelb und zerreiblich.

Beim Erhitzen in einem Platintiegel erhärtet sie anfänglich etwas, zuletzt schmilzt sie großen Theils, es entwickelt sich ein gelber Dampf, welcher den Geruch des thierischen Fettes hat und sie wird zuletzt in eine Kohle verwandelt.

Wird die zurückbleibende Kohle mit heißem Wasser ausgewaschen, so wird dieses merklich sauer, die Flüssigkeit wird durch Alkalien gefällt. Verdunstet man sie bis zur Trockne, so scheiden sich phosphorsaure Kalk- und Talkerde ab. Bei einem Zusatz von Ammonium erhält man ein dreifaches, aus Phosphorsäure, Ammonium und Talkerde bestehendes Salz und phosphorsaures Ammonium.

Hundert und achtundsiebzig Theile frischer Fischmilch hinterließen beim Verbrennen 7,8 Theile Kohle. Wurde diese mit Wasser ausgelaugt, so war die Flüssigkeit sauer und enthielt Phosphorsäure. Als solche war sie in der Milch nicht enthalten, in dem diese nicht sauer ist; sie ist demnach erst während des Verbrennens gebildet worden.

Nachdem man die Flüssigkeit mit Ammonium ge-

gesättiget hatte, erhielt man 3 Theile phosphorsaures Ammonium, welches eine Spur von Talkerde zeigte. Auch 0,45 phosphorsaure Kalkerde ließen sich aus dieser Kohle abscheiden.

Sechs Theile dieses phosphorsauren Ammoniums, gaben durch Destillation mit einem Theile Korkkohle, 0,26 Theile Phosphor. Der Rückstand von der Destillation wog 4,2 Theile und enthielt noch viel Phosphorsäure. Mit Salzsäure ausgewaschen und mit Kalkwasser versetzt, gab er 4,5 phosphorsaure Kalkerde, die etwas phosphorsaure Talkerde enthielt.

Fourcroy und Vauquelin bemerkten stets, daß die Kohle der Milch, wenn sie einige Zeit geglühet und nachher mit Wasser ausgelaugt worden, eine saure Flüssigkeit gab, die ein wenig Kalkerde und viel Talkerde enthielt.

Bei der Destillation, welche mit großer Vorsicht geleitet und bei welcher das Feuer nach und nach bis zum Weißglühen des Retortenbodens verstärkt worden, gab die frische Fischmilch folgende Produkte.

a) Viel ungefärbtes Wasser; b) weißes oder schwachgelbgefärbtes Oel; c) ein blutrothes, ziemlich flüssiges Oel; d) ein schwärzlichbraunes und dickes Oel; e) mit letzterem zugleich flüchtige Salze, die sich in nadelförmigen Krystallen an den Wänden des Vorstoßes verdichteten; f) eine weiße, gelb und roth schattirte Rinde, die sich an dem obern Theil des Vorstoßes angelegt hatte; g) es entwickelte sich nur wenig Kohlensäure und kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas.

Das Wasser (a) enthielt kohlensaures, viel blausaures Ammonium und Spuren von salzsaurem Ammonium. Die Krystalle (e), welche sich im Vorstoß angesetzt hatten, waren ein Gemenge von kohlensaurem und blausaurem Ammonium. Die Rinde (f) war ganz reiner Phosphor. Die Oele (b, c, d, verbreiteten, als sie mit Salpetersäure erhitzt wurden,

weiße Dämpfe, die den Geruch des Phosphors hatten, modificiret durch den des Oels. Die Schale, worin dieser Versuch gemacht worden war, leuchtete im Dunkeln.

Um den sich hier entwickelnden Phosphor zu sammeln, wurde die Flüssigkeit der Destillation unterworfen und diese so weit getrieben, bis ein großer Theil des Oels durch die Hitze zerstört worden war. In die Vorlage ging Wasser über, welches Kohlensäure, Blausäure und Salzsäure enthielt; auch ging ein leichtes Oel über. Diese Produkte enthielten keinen Phosphor. Das in der Retorte gebliebene Oel war zum Theil in eine rothe, bittere Substanz, zum Theil in eine Art von Wachs, das beim Erkalten auf der Oberfläche der Flüssigkeit erstarrte, verwandelt.

Die salpetersaure Auflösung bis zur Syrupsdicke verdunstet, gab krystallisirtes kohlensaures Ammonium. Die Mutterlauge enthielt Phosphorsäure von dem Phosphor, welchen die Salpetersäure verbrannt hatte.

Die von der Destillation der Milch rückständige Kohle war nicht sauer, wurde es auch nicht beim Einäschern, und entzündete sich nicht während desselben.

Diese Versuche zeigen, daß der Phosphor einen wesentlichen Bestandtheil der Fischmilch ausmache.

Wird die Hitze nicht so weit, wie bei der vorhergehenden Destillation getrieben, so erhält man keinen Phosphor, sondern dieser bleibt mit der Kohle zu einer Phosphorkohle verbunden, welche die härteste ist, die organische Körper geben und welche Glas ritzt.

Um zu erfahren, in welchem Zustande sich der Phosphor in der Kohle der Milch befindet, wurde dieselbe mit Salzsäure ausgelaugt und dadurch die phosphorsaure Talk- und Kalkerde aufgelöst. Der von neuem geglühte Rückstand zeigte dieselben

selben Erscheinungen, wie vor der erwähnten Behandlung. Der Phosphor in der Fischmilch rührt demnach nicht von der Zersetzung der phosphorsauren Verbindungen her.

Außer der phosphhorsauren Kalkerde und Talkerde, welche in der Kohle enthalten sind, findet man in derselben auch phosphorsaures Natrum und phosphorsaures Kali, die man durch Wasser ausziehen kann; auch enthält sie Stickstoff; denn wenn sie mit Kali geglühet wird, erhält man blausaures Kali.

Das Wasser nimmt aus der Milch Eyweißstoff und Gallerte in sich. Kurze Zeit mit Fischmilch gekochtes Wasser zeigte keine Spur von phosphorsaurem Ammonium. Die Gallerte zeigte nach dem Verbrennen und Kalciniren weder Phosphoreszenz, noch Phosphorsäure, bloß phosphorsaure Kalk- und Talkerde wurden durch Schwefelsäure aus der Kohle ausgezogen.

Der im heißen Wasser unauflösliche Antheil der Milch gab nach dem Verkohlen auch kein phosphorsaures Ammonium an das Wasser ab; der Phosphor bleibt demnach mit dem Eyweißstoffe verbunden.

Der Alkohol entzieht der Milch eine gleichsam seifenhafte Substanz, welche ihm einen unangenehmen Geruch und Geschmack ertheilt. Wird der Alkohol destillirt, so wird die Flüssigkeit grünlich gelb, und wenn er gänzlich abgezogen ist, so bleibt eine Substanz zurück, welche im Geruch und Geschmack der Seife ähnlich ist. Die Seife enthält etwas phosphorsaures Alkali.

Die mit Alkohol behandelte Milch fühlt sich nicht mehr fettig an, sondern ist trocken und mager. Ihre Fettigkeit scheint demnach von einer Art thierischer Seife herzurühren.

Die Milch der Fische ist folglich ein thierisches

Phosphorgemisch, welches seinen Hauptcharakter im Phosphor hat, den es so innig gebunden enthält, daß er nach gänzlicher Zerstörung der Milch mit der Kohle verbunden bleibt, dergestalt, daß diese Kohle eine wahre Phosphorstickstoff-Kohle ist.

Diese erwähnten Versuche wurden jedoch nur mit der Milch der Karpfen angestellt; es bleibt daher noch immer unentschieden, ob das hier Gesagte von der Milch aller Flußfische gilt.

Wirkung des Samens. Der Same, wenn er nicht durch die Begattung abgeführt wird, wird von den Blutadern wieder eingesogen und unter die ganze Ausdünstung der gesammten Thierhaut verbreitet; man erfährt dies durch den widrigen Geschmack des Hirschfleisches in der Brunstzeit, der bei verschnittenen Thieren aufhört; auch der oben, S. 220, erwähnte spermatische Geruch verschwindet an den Thieren, sobald denselben die Hoden oder Samengefäße ausgeschnitten werden. Geschieht dieses Verschneiden zu spät, wenn bereits der Same lange in das Blut zurückgetreten ist, so hat das Fleisch denselben unangenehmen Geschmack, den es, wie oben angeführt worden, besitzt, wenn die Brunstzeit ist. Auch das Fleisch der Weibchen, welche sich dem Begattungsgeschäfte unterworfen haben, ist hart und schmeckt widerlich, z. B. von Kühen, wenn sie den Stier zugelassen; daher weigern sich auch junge Thiere, die von der Begattung verdorbene Milch zu saufen. Durch den zurückgetretenen Samen wächst den Muskeln ein Reiz zu, welcher das Herz und die übrigen Werkzeuge der Bewegung mit neuen Kräften stählt, ja man möchte sagen begeistert; daher die Vermehrung der Stärke bei den Männern und männlichen Thieren, wenn jenes Zurücktreten Statt findet. Bei verschnittenen Menschen und Thieren nimmt man das Gegentheil wahr. Beide verlieren ihren männlichen

Muth und werden weibisch. Der Mensch verliert mit den Samengefäßen einen großen Theil von der Lebhaftigkeit seines Geistes und von der Kraft seines Körpers. Der wilde grimmige Stier verwandelt sich plötzlich in einen zahmen geduldigen Ochsen; der Kapaun verliert seine Stimme, seine Stärke, überhaupt die männliche, diktatorische Wachsamkeit des Haushahns; der Kastrat diskantirt zeitlebens, und alle arten durch die Verstümmelung der Samenorgane in eine weibliche Weichlichkeit aus. Auch der Wachsthum des ganzen Körpers wird dadurch gehindert, dagegen dessen Fettigkeit vermehrt, und dieses rührt von dem geschwächten langsamen Blutumlauf und der weichlichen Trägheit her.

Uebrigens hat die Resorbtion des männlichen Samens noch eine merkwürdige Erscheinung in ihrem Gefolge, nämlich die Erscheinung gewisser organischer Theile, z. B. des Bartes und der Schaamhaare an dem Menschen, der Geweihe und der Hörner beiden Thieren. Den Männern, welchen Bart und Schaamhaare mangeln, traut man wenig Zeugungskräfte zu; auch sind sie gewöhnlich zur fruchtbaren Begattung unfähig. Man sehe auch den Art. Verschneiden, unter V, nach.

Der Same erzeugt sich in größerem Ueberflusse bei den Pferden, Eseln und Schweinen; in geringerer Menge bei Hunden und Katzen, am allerwenigsten bei den Vögeln; hingegen sehr häufig bei den Insekten, Muscheln und Fischen. Der Widder hat das Vermögen, in einer Nacht acht Schaafe zu befruchten. Schnecken begatten sich zehnmal nach einander; der Hahn funfzigmal am Tage und der Sperling zwanzigmal in einer Stunde. Der Elephant bedient vier Weibchen, der Pfau sieben, der Hahn funfzehn, der Hengst zwanzig, der Widder und auch der Fasan sechzig. Alle diese öfteren Anspannungen

und die darauf erfolgende Ermattungen schwächen die Mannskraft vor der Zeit. Gemeiniglich hat die Natur den thierischen Liebesinstinkt an gewisse Jahreszeiten gekettet, in welchen der männliche Same häufiger abgesondert wird und schärfere Reize annimmt. In eben dieser Jahreszeit erwachen auch die weiblichen Eyerstöcke, sie schwellen auf, die Schaamlefzen erscheinen roth und entzündet, und es dringt ein weislicher Schleim aus den Stuten, Kühen, Schweinen ꝛc. hervor

Ein Mehreres über den thierischen Samen wird im Art. Zeugung unter Z, vorkommen, wo auch eine kurze Uebersicht der verschiedenen Zeugungs-Theorien, wovon oben, S. 219, Erwähnung geschehen, gegeben werden soll.

Vauquelin, Ann. de Chim. Vol. IX., p. 64 et suiv. (übersetzt in Crell's chem. Annal. 1794, 3r Band, S. 314 u. f.).

Annales du Museum d'hist. natur. Vol. X., p. 169 et suiv. (übersetzt im Journal der Chemie und Physik, 4r Bd., S. 603 u. f.).

## Samen der Gewächse.

Der Same oder die Samenkörner; Semina, Grana; Fr. Graines; Engl. Grains; Ital. Grani; welcher auch das Gesäme, die Sämereyen und Samenwerke; Fr. Semences, genannt wird, sind diejenigen Körner oder Kerne von verschiedener Gestalt, woraus die Gewächse (Bäume, Gesträuche ꝛc.) entstehen. Jeder Samenkorn ist mit einer Schale oder einer Hautrinde von außen bedeckt. Eine andere sehr dünne Haut bekleidet den Kern oder die fleischige Lappen des Samens. Jeder Lappen ist wie das Gelbe des Eyes in eine besondere Haut gehüllt. In jedem Samenkorne befindet sich eine kleine Narbe oder Oeffnung, woraus die junge Pflanze emporsteigt. Unmittelbar unter dieser

dieser Narbe ist der Keim oder die künftige Pflanze sichtbar, die dem Thieranfangspunkte im Ey gleicht. Die Zweige der Wurzel gehen aus diesem Keime hervor und vertheilen sich in die Substanz der Lappen eben so, wie die Blutgefäße aus dem Punkte im Ey hervorkommen und über das Gelbe verbreitet werden. Durch den fleischigen Theil der Lappen wird die Wurzel und der Keim so lange genährt, bis die Wurzel in die Erde herabschießt und sich der Keim über die Oberfläche, der Luft entgegen, erhebt.

In den Samenkörnern findet man nichts, was dem Weißen im Ey der Vögel ähnlich wäre; eine solche Einrichtung würde auch überflüssig gewesen seyn; denn die Erde, in welcher der Same aufkeimen soll, muß immer feucht erhalten werden, sonst würde die junge Pflanze, nachdem sie aus dem Samen hervorgeschossen ist, keine Nahrung erhalten können. Die Natur säet den Samen jeder Frucht, als der Aepfel, Birnen, Kirschen ꝛc., von selbst aus, welches nach der Reife geschieht, wo dann der Stiel dieser Früchte am Aste trocken wird, abbricht und so die Frucht auf die Erde herabfällt. Auf diese Art werden die in der Frucht in Samenkapseln, Schoten und andern Samenbehältern eingeschlossenen Fruchtkerne auf der Erde von dem Safte des Fruchtfleisches, der gallertartig ist, und hernach durch die Gährung desselben, als durch einen ihrem Bedürfnisse angemessenen Naturdünger, so wie von dem Erdthau feucht erhalten, und dieser Saft soll die Stelle des Weißen im Eye vertreten. Daher ist zu vermuthen, daß sowohl die Bäume, als die übrigen Pflanzen viel vollkommener vegetiren würden, wenn man ihre Samenkörner mit ihrer Frucht oder den Fruchtgehäusen zugleich in die Erde senkte, statt daß man ihnen ihre natürliche Ausstattung raubt. Die Obstkerne werden im Munde bespeichelt, von unreifem Obste ge-

nommen, da sich doch die Fruchtstiele mit dem Wurzelchen in dem Mittelpunkte des Kerngehäuses einwurzelt, den Obstkernen der künftigen Brut den Saft zu ihrer Bildung zuführt, diese Körner zur Reife bringt und der welkende und morsche Obertheil des z. B. Birnstiels, erst wenn er von der Last zerbricht und die Birne von dem Zusammenhange des Baumastes und des Stammes trennt, das wahre Natursignal von der gehörigen Reife des Obstfleisches und der Obstkerne durch den Fall der Birne giebt. Das Obst würde durch diese naturgemäße Behandlung im saftigen Geschmack, und durch eine vernünftige Veredelung viel an seiner Vollkommenheit gewinnen, und so auch alle übrige Pflanzen.

In chemischer Hinsicht unterscheidet man von den Samenkörnern der Pflanzen, in Rücksicht der in ihnen die Oberhand habenden Substanzen, die man aus solchen erlangt, zwei Hauptarten. Eine Art derselben enthält zugleich eine beträchtliche Menge Schleim und Oel, die man aus ihnen, und zwar jedes besonders, den Schleim durch das Aufgießen mit Wasser, und das Oel durch das Auspressen, oder auch beide zugleich vermittelst des Reibens mit Wasser in Gestalt einer Emulsion oder Milch, gewinnen kann. Diese Art der Samenkörner nennt man aus diesem Grunde milchgebende Samen oder Kerne, wozu die Mandeln und die Kerne von beinahe allen Früchten gehören. Die andern Kerne nennt man mehlichte, weil sie kein überflüssiges Oel enthalten, sondern ganz aus einer trocknen Substanz bestehen, welche sich leicht in ein feines Pulver verwandeln läßt, das man Mehl nennt, und welches im Wasser eine große Menge einer schleimichten, nährenden, etwas Zuckerstoff enthaltenden und nahrungsfähigen Materie giebt. Von dieser Art sind die Samen aller grasartigen Pflanzen und aller Hülsenfrüchte;

früchte; weiter sind mit den Samen der Früchte, um ihren Befruchtungsstoff näher kennen zu lernen, noch keine Versuche angestellt.

Von dem Befruchtungsstaube (Pollen) des ägyptischen Dattelbaumes (Phoenix dactylifera) hat Fourcroy eine Analyse geliefert. Er zeigte bei einer vorläufigen Prüfung nachstehende Eigenschaften:

Er hatte einen säuerlichen, wenig angenehmen Geschmack, und röthete die Lackmustinktur, wenn er damit gemengt wurde. Mit lauem Wasser gewaschen, theilte er diesem eine gelbliche Farbe und eine sehr merkliche Säure mit. Dieser Aufguß wurde vom Kalkwasser und Ammonium seidengelb niedergeschlagen; die über den Niederschlägen stehende Flüssigkeit hatte eine goldgelbe Farbe.

Die Auflösungen des essigsauren Bleyes, des salpetersauren Silbers und salpetersauren Queckssilbers wurden durch dieselbe Flüssigkeit gelblichweiß gefällt. — Alkohol bewirkte darin einen weißen, flockigen, sehr leichten Satz. — Die Wärme trübte sie und veranlaßte die Absonderung dichter weißer Flocken.

Die Auflösung der schwefelsauren Kalkerde erlitt durch jenen Aufguß keine Veränderung. Das kleesaure Ammonium bewirkte darin augenblicklich einen pulverigen Niederschlag, welcher alle Eigenschaften der kleesauren Kalkerde hatte.

Aus diesem Verhalten geht hervor, daß der Samenstaub der Dattelpalme eine freie Säure enthalte. Fernere Versuche zeigten, daß diese Säure Aepfelsäure sey, welche sich diesem durch Behandlung des Samenstaubes mit kaltem Wasser entziehen ließ.

Außerdem fand Fourcroy, als Bestandtheil dieser Substanz, phosphorsaure Talkerde, von welcher die größte Menge vermöge der Aepfelsäure, welche

sie auflöslich machen, beim Auswaschen mit Wasser mit aufgelöst wird.

Ein anderer Bestandtheil des Samenstaubes war eine thierische Materie, welche sich mit Hülfe der Säure im Wasser auflösete und eine Art von Gallerte zu seyn schien, da sie durch Galläpfeltinktur niedergeschlagen wurde.

Zuletzt fand Fourcroy eine pülverige Substanz, welche die vorher erwähnten Bestandtheile zu umhüllen scheint; sie ist im Wasser unauflöslich und fähig, durch die Fäulniß Ammonium zu bilden und sich in eine ammoniakalische Seife zu verwandeln. Ihren Eigenschaften nach scheint sie einer trocknen, glutinösen oder eiweißartigen Substanz ähnlich zu seyn.

Was nun die Güte der auszusäenden Getreide-, Frucht-, Kräuter-, Blumen- ꝛc. Samen, die Zeit der Bestellung, das Aussäen und Bestellen selbst anbetrifft, so sehe man darüber die Artikel Saat, Th. 129, S. 225 u. f., und Säen, Th. 130, S. 1 u. f. nach.

Was die Imprägnation des Samens anbetrifft, welche besonders in der Mitte des verwichenen Jahrhunderts im Schwunge war, und die von Krünitz, Th. 29, S. 445, hierher verwiesen worden, so ist darüber im Art. Saat, Th. 129, S. 231 schon das Nöthige von deren Unzulässigkeit in der Anwendung gesagt worden; da es aber doch manchem Landwirthe lieb seyn möchte, die Art des Verfahrens beim Imprägniren des Samens, oder auf welche Weise man die Imprägnation verrichtete, auch hier zu finden, so will ich die verschiedenen Verfahrungsarten, deren man sich dabei bediente, hier anführen.

1) Man nimmt auf 3 Himten Hannöversches Maaß 1 Pfd. gut kalcinirte Potasche und läßt dieselbe, nachdem sie zur besseren Auflösung zuvor gestoßen worden, in einem gewöhnlichen Wassereymer

voll

voll Mistjauche, welche Jauche man aber vorher durch grobe Leinwand seihen muß, zergehen. Man breitet nun die Frucht drei Finger hoch auf einen ebenen gedielten Boden auseinander und besprengt sie mit der wohl umgerührten Solution. Das Besprengen muß aber nicht zu rasch und zu stark geschehen, damit die Mixtur einziehen und nicht auf den Boden durchlaufen kann. Ist die Besprengung geschehen und die Feuchtigkeit eingezogen, so wird die Frucht umgewandt und dann wieder auf eben die Art, wie angegeben worden, besprengt, und hiermit so lange fortgefahren, als die Flüssigkeit reicht. Nach der Einsprengung wird die genetzte Frucht zu einem runden Haufen gemacht und muß darin zwölf bis vier und zwanzig Stunden, auch noch länger, liegen bleiben; hierauf wird sie ausgesäet. Man kann den Samen auch in einen Kübel oder Zuber thun und darin die Besprengung vornehmen; allein hier ist zu bemerken, daß der unterste Same mehr Feuchtigkeit bekommt, als der oberste; auch kann man ihn im Kübel nicht so gut umwenden, als auf einem ebenen Boden, wodurch er sich in Klumpen zusammen ballt und dann beim Aussäen nicht so gut vertheilt werden kann. Diese so imprägnirte Frucht soll nun eher, als die nicht imprägnirte aufgehen, im Aufgehen ein stärkeres Blatt haben, weit rascher wachsen, bei trocknem Wetter länger die Farbe behalten, und nicht leicht gelb werden, auch stärkere Aehren und Körner geben. Der Landwirth, der dieses mit seinem Fruchtkorn vorgenommen, macht dabei die Bemerkung, daß sein Auswurf jederzeit gegen andere ausnehmend gewesen sey; auch habe er gefunden, daß einige Körner von seiner imprägnirten Getreidesaat die auf des Nachbars Land, so zu der Zeit noch unbestellt lag, beim Säen abgesprungen waren, sich ganz besonders auszeichneten, sowohl im Halm,

als

als in den Aehren. Die darauf verwendeten Kosten seyen, außer der Mühe, nur sehr geringe und würden auf einen Morgen Land; nicht viel über 4 gGr. betragen. Ob, und in wie weit der Dünger hierbei erspart werden kann, kann man aus folgendem entnehmen. Fettes, gutes Land, so gar keinen Dünger gebraucht, und folglich ungedüngt und ungejätet gute Frucht bringt, hat sowohl diese Imprägnation des Getreidesamens, als auch die Düngung des Landes nicht nöthig, sonst würde man statt der Körner nur Stroh erhalten; da aber das wenigste Land so beschaffen ist, daß es gar keiner Bedüngung bedarf, und es zweitens Land giebt, so etwas Dünger, jedoch nicht überflüssig bedarf, so muß man hierbei die Vorsicht gebrauchen, daß man den Getreidesamen in dem Ruhe- und Brachjahre, wenn es dazu gedüngt worden, nicht einweicht, weil es sich sonst überwachsen würde; ist aber das Land gesömmert gewesen, und dadurch der in das Land gebrachte Dünger schon größtentheils daraus wieder verzehrt worden, oder in der zweiten und dritten Saat des folgenden Jahres, so kann die Imprägnation des Getreides mit Nutzen geschehen. Desgleichen auch im Frühjahre, wenn es nicht gedüngt worden ist. Drittens giebt es Land, so den Dünger nöthig hat, und erst nach langen Jahren durch gute Kultur in Stand gebracht werden kann; ein solches Land, wenn es dazu lehmigt, thonigt, steinigt, auch oft naß ist, wie auch viertens bei einem sandigen Lande, ist immer die Imprägnation des Saatkorns zu empfehlen.

2) In den 1770ger Jahren wurde zu Straßburg von dem Kaufmann Joh. Lichtenberger ein Pulver, unter der Benennung: Geschenk der göttlichen Vorsehung, verkauft, wozu die Badensche Regierung die Genehmigung ertheilte, durch dessen Gebrauch man von allerley Früchten und

Sa-

Samen, bei halber Einsaat, sich eine mehr als sonst gewöhnliche Erndte, und überdies noch folgende Vortheile sollte versprechen können, als: 1) müsse man, nach geschehener Zubereitung mit diesem Pulver, von allerley Gattungen Samen, als Rocken, Gerste, Hafer, Bohnen, Erbsen, Wicken und Weizen mit der halben Einsaat den zu bestellenden Acker oder Morgen besamen, daß man nämlich, statt auf einen Morgen, welcher 120 Quadratruthen hat, wozu 2 Himten an Einsaat erforderlich wären, nur einen Himten, so durch das Pulver zubereitet worden, ausstreuen dürfe.

2) Sey die Wirkung diese: daß man sich mit besagter Hälfte des gewöhnlichen Samens nicht allein eine, nach dem Jahrgange vollkommene und eben so vollkommene Erndte zu versprechen habe, als wenn man nach altem Gebrauch vollkommen ausgesäet hätte, sondern es wurde auch versichert, daß man nach den Verhältnissen ein weit Bedeutenderes, als die Einkünfte einer allgemeinen Erndte wären, einscheuren werde.

3) Besteht die Wirkung und Benutzung dieses Mittels in der Vermehrung des Strohes.

Die übrigen Wirkungen waren nun noch folgende: daß das genannte Pulver die Früchte weit sauberer und reiner, als sonst erhält, auch dieselben vor dem Sturz und Umfallen auf dem Felde, so viel als möglich, durch die Stärke des Strohes, sichert. Das Päckchen dieses Pulvers kostete in Frankreich 2 Livres, in dem südlichen Deutschland 1 Gulden, in den weiter entlegenen Provinzen aber etwas mehr.

Ein Oekonom machte mit diesem Pulver einen Versuch und erhielt folgendes Resultat:

Er nahm, zu Folge der Vorschrift, zur Bestellung von $1\frac{1}{2}$ Morgen nur $1\frac{1}{2}$ Himten Gerste, da nach der gewöhnlichen Art sonst 3 Himten zur Einsaat

saat genommen worden waren, that solche den Tag vor der Bestellung des Morgens in einen Kübel und füllte in einen Kessel ungefähr so viel Wasser, als er glaubte, daß es die zu übergießende Frucht ungefähr 2 bis 3 Finger hoch übersteigen würde. Dieser Kessel mit Wasser wurde nun übers Feuer gesetzt, 4 Pfund ungelöschten Kalk hineingeschüttet, und da dieser darin zergangen war, wurde nun der vierte Theil von dem besagten Pulver in das Wasser geschüttet, weil man nach der Vorschrift mit einer Dose des Pulvers wohl sechs Himten Gerste, aber nur vier Himten Rocken zubereiten könne. Hierauf wurde beides wohl untereinander gemischt.

Nachdem das Wasser so warm geworden, daß man den Finger darin leiden konnte, wurde dasselbe nach und nach über die Frucht geschüttet, und diese wenigstens eine halbe Viertelstunde mit dem nach und nach eingegossenen Wasser sehr stark verarbeitet und vermischt.

In dieser Beize blieb die Frucht zwölf Stunden, während welcher Zeit die Gerste alle Stunden mit völliger Zugießung des noch übriggebliebenen und zubereiteten Wassers, wie anfänglich, und zwar so durcheinander gearbeitet wurde, daß die untere versenkte Frucht mit dem Wasser, so viel als möglich heraufgebracht ward. Hierauf wurde die Frucht in einen Waschkorb zum Abtropfen geschüttet, und des Nachts auf dem Boden bei durchstreichender Luft nur so viel getrocknet, daß die Körner nicht mehr aneinander klebten und den folgenden Tag auf das dazu zubereitete Land von 1 ½ Morgen ausgesäet. Im Anfange schien es, als wenn die Gerste dünn stehen würde, weil es zu derselben Zeit sehr trocken war und der Regen etwas lange ausblieb, allein in kurzer Zeit zog sich dieselbe so stark zu, daß man von einem Gerstenkorne sieben auch acht Halme, die daraus emporgeschossen

geschossen waren, zählte. Dieses Stück Gerste stand nun überaus gut und brachte auch das versprochene Stroh, sowohl an der Stärke, als Länge. Nach erlangter Reife wurde die Gerste abgeschnitten und nachdem solche drei Tage auf den Stoppeln gelegen, gebunden, wo es dann zwölf Haufen und zwei Bunde waren, die zum Ausdreschen eingescheuret und aufbewahrt wurden. Von eilf Haufen derselben wurden an reiner Gerste 31 Himten, oder 5 Malter 1 Himten gedroschen. Nach der gewöhnlichen Aussaat würde die Erndte nur an reiner Gerste, nach Abzug des Zehnten, der grade den einen Haufen und die zwei Bund beträgt, 22 Himten betragen haben, also sind 9 Himten mehr gewonnen worden.

Ein anderer Landwirth bediente sich bloß des ungelöschten Kalks zu demselben Behuf, oder kalkte vielmehr den Rockensamen ein, allein der Erfolg war nicht der Erwartung entsprechend. Der Rocken, der davon geerndtet wurde, war zwar gut, allein eine Vermehrung der Halme und Aehren, bei völlig gehäuftem Saatkorn, war nicht zu spüren. Er will dabei die Bemerkung gemacht haben, daß man von den eingekalkten und dick gewordenen Körnern zum Ausstreuen weniger, als von trockenen fassen könne, und dieserhalb habe auch das Getreide immer etwas dünner gestanden.

Auch mit dem Salmiak, wodurch das Wasser zum Einkalken verbessert werden sollte, wollte es nicht gelingen; denn die Gerstenerndte war um nichts ergiebiger, als bei der gewöhnlichen Aussaat. Eine Probe mit einem Scheffel Saatrocken fiel noch schlechter aus. Das Korn stand sehr dünn und war nur kurz von Stroh.

Ein anderes Imprägnations-Mittel des Samens bestand in $\frac{1}{4}$ Pfund Salpeter und $\frac{1}{4}$ Pfund

Pot-

Potasche, welches beides in 3 Quart Regenwasser aufgelöst werden mußte. Mit dieser Solution wurde 1 Himten Saatfrucht angefeuchtet.

In dem Reichsanzeiger Nr. 158 vom Jahre 1797 wurde den praktischen Oekonomen vom Doctor Böhrers eine Zusammensetzung von Ingredienzien zum Einquellen des Getreides empfohlen, wodurch eine Fruchtbarkeit in das Samenkorn gelegt werden könnte. Die Bestandtheile von diesem Einquellungsmittel des Getreides sind: Kalk, geglühetes Salz, Asche und Mistlauge.

Gegen dieses fruchtbar machende Mittel der Samenkörner, wurde in demselben Jahre in Nr. 255 des Reichsanzeigers folgende Erinnerung gemacht:

1) Die Mistlauge enthalte, als Urin, nichts anderes als Phosphorsäure und flüchtiges Alkali, das durch den Kalk ätzend und gasartig wird. Aber schon in den übrigen Ingredienzien wären Phosphorsäure und flüchtiges Alkali schon im Kleber oder der Colla des Getreidekorns. Wie ist es möglich, daß der unendlich kleine Theil von dieser Einweichung, den das Samenkorn einschluckt, so viel Nahrung für die Pflanze geben kann, daß sie diese von ihrem Keime an bis zur Reife spüre? und wird die Fruchtbarkeit, wenn ja das Einweichen dem Samenkorne welche ertheilt hätte, nicht mit der Auflösung desselben seine Endschaft erreichen und also der jungen Pflanze noch ferner nützen? Wenn das eingeweichte Samenkorn keine materiellen Nahrungstheile in der Erde, in die es gesäet wird, findet, so wird es gewiß kärglich gedeihen.

2) Sollte man behaupten können, daß ein durch das Einweichen befeuchtetes und dadurch zum Keimen disponirtes Samenkorn früher seinen Keim entwickelt, als es in der Erde Wurzel fassen und daraus seine ferneren Nahrungstheile ziehen kann, gänzlich verloren gehen müsse? denn der den Keim entwickelnde Kleber ist einmal zerstört und das Samenkorn zur Vegetation zu Grunde gerichtet und ganz verloren.

Hier-

Hierauf ist nun zu Gunsten der Imprägnation im neuen Hannöverschen Magazin, 10ter Jahrg., vom Jahre 1800, St. 99, ein Aufsatz erschienen, woraus ich Folgendes herausheben will. Durch das Einquellungsmittel will man nicht diese Art von Fruchtbarkeit verstanden wissen, daß durch dieselben Ingredienzien, wovon das Korn viele Theile in sich aufnimmt, eine Nahrung für die Pflanze gegeben werden soll, die sich vom Keime an bis zur Reife verspüren lasse. Man will vielmehr durch das Einquellen das Getreide in den Stand setzen, daß es einen guten Wachsthum haben soll, man will aber keinesweges durch das Einquellen das Wachsen selbst befördern, sondern nur in das Samenkörn einen Grund legen, auf welchem der künftige Wachsthum besser von Statten gehen werde oder könne. Es mag durch das Einquellen des Getreides auch nur ein kleiner Theil von den Ingredienzien dem Samenkorne mitgetheilt werden, so wird dieser geringe Theil doch gewiß auf den Keim wirksam werden, und zwar in dem Zustande, wo er sich entwickeln soll, so daß sich die Theile der Ingredienzien, die er aufgenommen, mit dem Keime und mit der ersten Wurzel fixiren und zu einem Ganzen bilden können.

Man nehme an, daß durch das Einquellen dem Kleber im Samenkörne noch mehr homogene Vegetationskräfte beigebracht werden sollten, so müssen diese, z. B. wenn der Same vom Kernobste wäre, sich in beide Kernstücke vertheilt haben, und also könnte, wenn das neue hervorbrechende Pflänzchen nur noch einige Kernstücke hätte, es auch nur die Hälfte von Vegetationskraft empfangen haben, und mithin könnte der Wachsthum der Pflanze mit einem Kernstücke versehen, nicht so stark ausfallen, als bei einer Pflanze mit zwei Kernstücken.

Dieser Schluß wird auch durch Versuche Bestäti-

stätigung erhalten. Man nehme z. B. zwei Bohnen von einer Sorte, und von gleicher Stärke und Alter, lege solche in nasses Moos in eine Theetasse; sobald sich die Wurzel gebildet hat und sich die beiden Kernstücke auseinander begeben, so darf man nur der einen Bohne ein Kernstück behutsam wegnehmen, so daß weder die Wurzel, noch das zarte Pflänzchen beschädiget werde. Man lasse nun beide Bohnen in einer Tasse wachsen, gebe denselben täglich frisches Wasser, jedoch nur so viel, daß das Moos feucht erhalten wird. Man wird dann in der Folge sehen, ob nicht der Vegetationstrieb von der Bohne mit zwei Kernstücken noch einmal so stark ist, als in der andern mit einem Kernstücke, und zwar wird man es sowohl an der Dicke des Cylinders am Stängel, als an der Höhe derselben wahrnehmen können. Nach einigen Wochen fallen die Lappen von selbst ab und doch geht immer noch der Wachsthum der einen Pflanze mit zweien Kernstücken besser fort, als bei derjenigen mit einem Kernstücke. Man kann also diese Verschiedenheit nicht in einer Nahrung setzen, welche die Bohnen durch den Kleber ꝛc. erhalten hätten, die sich bis zur Reife zeigen müsse, sondern in der verschiedenen Quantität an Vegetationskraft, welche dem entwickelten Keime beiliegt.

Nach diesem Begriff, den wir uns von dem Einquellen des Samenkorns machen, erhält die Fruchtbarkeit keinesweges ihre Endschaft, sondern es wird vielmehr dadurch das eingequellte Samenkörn zur künftigen Fruchtbarkeit vorbereitet, und eben diese Vorbereitung muß sich dann auf die junge Pflanze sehr wirksam zeigen können. Uebrigens ist damit nicht gesagt, als ob in der Erde nicht auch der Pflanze Nahrungstheile zugeführt werden sollten. Es können in der Erde, sowohl bei eingequelltem, als uneingequelltem Samen, materielle Nahrungstheile

liegen

liegen, und doch können solche nicht der Pflanze beigebracht werden, und wenn sie von der Wurzel der Pflanze nicht können gefunden und eingenommen werden, so wird sowohl das eingeweichte, als uneingeweichte Samenkorn in diesem Fall nicht gut gedeihen. Man hat Jahre, wo der aufs Beste gedüngte Acker in Korn und Weizen ausschlägt, und dagegen liefert der ungedüngte gute Früchte.

Durch das Einquellen soll keine solche Fruchtbarkeit erlangt werden, oder vielmehr man soll sich keine solche versprechen, daß die Bergäcker den Aeckern im Grunde in der Menge es an Schocken gleich thun sollen, oder das ein ungedüngter guter Acker mit gequellten Samen besäet, eben so viel an Schocken liefern soll, als ein gedüngter guter Acker, der mit ungequelltem Samen besäet worden ist. Vielmehr sieht man bei dem eingequellten Samen bloß darauf, daß man bessere, stärkere Halme und Körner erhalten werde, als wenn man auf einem ungedüngten Acker kleine Halme, kleine Aehren und kleine Körner erhalten würde, und in Rücksicht dieses Verhältnisses zeichnet sich der ungedüngte Acker, aber mit gequelltem Samen besäet, vor einem andern ungedüngten, doch an Güte des Bodens und Lage jenem ganz gleich, welcher mit uneingequelltem Samen ist besäet worden, vortheilhaft aus.

Zu diesem Gedeihen wird aber auch erfordert, daß es kein unfruchtbares Jahr seyn werde, wenn man sich eine solche Fruchtbarkeit versprechen will; denn fruchtbare Jahre wirken auf Wurzeln in der Erde, auf Blätter, Halme und Blüthen durch Regen und Sonnenschein zugleich.

Daß der Kleber des Samenkorns durch das Einquellen zerstört werde und es keine neuen Keime mehr schlagen könne, ist gleichfalls ungegründet. Keimen heißt, wenn der Same durch Aufschwellen

und Heraustreibung des Schnäbelchens zuerst seine Lebenskraft äußert, und gerade zu dieser Zeit ist keinesweges der Kleber zerstört. Man will dann von einem eingequellten Samen nichts mehr sagen, als ein, in einer Lauge imprägnirtes Korn entwickelt in 24 Stunden schon seine feste Wurzel, und es kommt bald darauf auch die erste Blüthenspitze aus der Hülle zum Vorschein; denn beides geschieht durch das Einquellen des Samenkorns.

Die Fruchtbarkeit wirkt sowohl auf die Wurzel, als auf die Blätter. Sobald die Wurzel 1 bis 2 Linien lang ist, so hat sie schon so viel Organe, daß sie die anziehende Nässe dem Blätterkeime zuführen kann, und so lange das Korn in der Lauge liegt, so lange ist die kleine Wurzel hinlänglich mit Feuchtigkeit umgeben, so daß der Blätterkeim sich in dem Lauge- oder Imprägnations-Gefäße entwickeln kann, ohne daß die Wurzel in die Erde gebracht worden ist. Unter diesen Umständen kann auch die schon entstandene neue Wurzel dem Blätterkeime Nahrung zuführen, ohne Gefahr, daß derselbe verloren gehen müsse. Man muß es freilich mit dem Einquellen nicht so weit kommen lassen, daß die wirkliche Entwickelung der ersten Wurzel und des Blätterkeims schon in dem Imprägnations-Gefäße erfolgen könnte; denn Wurzel und Blätterkeime würden im Sacke durch das Ein- und Ausschütten, dann in der Hand des Säemanns, und endlich beim Eggen viel leiden müssen und der größte Theil abgebrochen werden.

Man stelle sich die Einquellung des Samens so vor, daß das Samenkorn nur so lange in der Lauge liegt, bis es ganz aufgequollen ist, um es dann sogleich aussäen zu lassen. Soll nun dieses nicht geschehen, oder kann es wegen einfallender Regenzeit nicht geschehen, so muß das eingequellte Getreide ganz dünne ausgebreitet werden, damit es nicht etwa

im Haufen anfange zu keimen. Hernach feuchtet man es nicht mehr mit der angeführten Lauge an, sondern säet es ganz trocken aus. Bei der letzteren Art hat man den Vortheil, daß man schon weit vor der Bestellung die Arbeit des Einquellens besorgen und dann die besten Säetage benutzen kann.

Ein gewisser Aucante, Maire und Wundarzt zu Neuville, rieth in der Mitte des verwichenen Jahrhunderts an, sich bei der Imprägnation mit Kalk, des Kalkes nicht eher zur Vermischung mit den Getreidekörnern zu bedienen, als an dem Tage oder den Abend vor der Aussaat, damit es nicht Zeit habe, diejenige Feuchtigkeit von sich zu geben, deren Verlust ihren Wachsthum hindert. Zweitens müsse man beim Aussäen des Getreides auf den Wind Acht geben, damit er den Staub nicht gegen das Gesicht wehe, weil der Kalkstaub den Augen und Lungen höchst nachtheilig sey. Auch will derselbe durch vieljährige Beobachtungen gefunden haben, indem er sowohl mit Kalk, Arsenik und mit ätzendem Sublimate, als auch mit Kalk allein zubereitetes Getreide ausgesäet, daß das mit Kalk und Giften zubereitete eben sowohl, als das mit bloßem Kalke allein, und das gar nicht zubereitete oder imprägnirte, brandig geworden sey. Er läßt übrigens die Imprägnation mit einer Kalksolution gelten, verwirft aber den Arsenik und ätzenden Sublimat.

Da sich die hier angeführten Einquellungs- oder Imprägnations-Versuche bloß auf Getreidesamen beziehen, so will ich hier noch einige Versuche vom Herrn v. Dießkau anführen, die derselbe mit Gartensämereien angestellt hat. Er bediente sich zur Imprägnation einer Auflösung des Salpeters. Die Versuche wurden im Hause angestellt und die Behandlung selbst geschah im März, theils in dem Fenster der warmen Stube, meistentheils aber

in einer temperirten Kammer, wo der genannte Schriftsteller zarte Gewächse zu stehen hatte und Frührosen zur Blüthe brachte, mit folgenden wenigen Sämereyen, die in ein halbes Quart oder Maaß Wasser, worin $\frac{1}{2}$ Loth Salpeter aufgelöst worden, eingequellt worden waren.

Den 15ten März wurde Burgunder- oder Runkelrübensamen eingequellt, nach zwanzig Stunden gesäet und den Anfang zum Aufgehn machte derselbe am 19ten März.

Den 15ten März Salat, zweierlei Sorten, nach zwanzig Stunden gesäet, zeigte sich den 19ten desselben Monats.

Den 15ten März Weißkohl, nach zwanzig Stunden gesäet, zeigte sich den 19ten.

Den 15ten März Blumenkohl, nach zwanzig Stunden gesäet, zeigte sich den 19ten.

Den 15ten März Elephantenrüssel, nach zwanzig Stunden gelegt und auf den warmen Ofen gestellt, zeigte sich den 22sten.

Den 18ten März gelbe Rüben oder Möhren, nach zwanzig Stunden gesäet, zeigten sich den 26sten.

Den 21sten März Säbel- und Zwergbohnen, nach zwanzig Stunden in einen Topf gelegt. Erstere verfaulten, letztere zeigten sich den 27sten.

Den 21sten März Früherbsen, nach zwanzig Stunden gelegt, zeigten sich den 24sten.

Den 21sten März Melonenkerne, nach zwanzig Stunden gesteckt, zeigten sich den 25sten.

Den 21sten März Kürbiskerne, nach zwanzig Stunden gesteckt, zeigten sich den 25sten.

Den 24sten März wurde gelber Rüben- und Petersiliensamen eben so lange gequellt, und weil beide lange liegende Sämereyen sind, nur in $\frac{1}{4}$ Maaß Wasser, worin ebenfalls $\frac{1}{2}$ Loth Salpeter aufgelöset worden; obgleich dieses Wasser noch einmal so stark war, als das erste, so zeigten sie sich doch erst am 6ten April. Selleriesamen wollte nicht aufgehen, bis sich erst nach langer Zeit einige Pflänzchen zeigten. Vielleicht, bemerkt Hr. von Dießkau, sey der Same zu alt und größtentheils untüchtig dazu gewesen.

Die

Die Anmerkungen zu diesen Versuchen sind nun folgende: Zuviel Salpeter wird nicht allen, besonders solchen Samen dienlich seyn, die an und für sich bald aufgehen, zu wenig aber auch den gehofften Endzweck nicht immer ganz erfüllen. Das beste Verhältniß ist $\frac{1}{2}$ Loth Salpeter auf $\frac{1}{2}$ Maaß Wasser. Es kann auch möglich seyn, daß eine stärkere Portion bei verschiedenen Samen noch schleuniger wirkt; denn ein anderer Gartenliebhaber weichte Petersiliensamen nur in sehr wenig Wasser ein, worin wenigstens ebenso viel Salpeter, als eben angegeben worden, zerlassen worden war, und der Same ging in wenigen Tagen im Sande dick auf.

Wer dergleichen Proben anstellen will, der darf nicht glauben, daß die Zeit des Aufgehens allemal mit der obigen Angabe genau übereintreffen müsse; denn Umstände verändern oft die Sache. Ist der Same zu alt, so wird weniger, als vom frischen aufgehen und er dazu später keimen. Kalte Witterung wird es ebenfalls verzögern, so wie es warme befördert. Ueberhaupt macht die Bestellung des Samens im freien Lande und die in Blumentöpfen, deren Stand verändert werden kann, einen sehr beträchtlichen Unterschied.

Daß die Einquellung vieler Samenarten in Salpeterwasser, wenn sie gehörig unternommen wird, in manchen Fällen vielen Nutzen schaffen kann, ist nicht zu verkennen; allein sie könnte auch eben so schädlich werden, wenn man alle Gartensämereyen ohne Unterschied zu jeder Zeit darin einweichen wollte.

Die Wirkung dieses Mittels soll aber nur seyn, daß das Keimen der Samen in geschwindere Bewegung gesetzt werde; ist nun die Witterung noch rauh, wie es zu der Zeit, da Erbsen, Salat und Wurzelwerk gesäet wird, fast immer noch zu seyn pflegt, so kann dieses nicht geschehen. Es könnte ferner noch

schädlich bei solchen Samen werden, die, wie die Bohnen, das Einquellen, wenn es besonders sehr stark geschieht, nicht vertragen können. Bei den an sich bald aufgehenden ist es aber ganz unnöthig. Der wesentliche Nutzen davon ist dieser: Es giebt oft so späte Frühjahre, daß die Bestellung des Landes um viele Wochen verschoben werden muß. Lange liegende Samen werden dann erst gesäet, wenn sie schon aufgehen sollten, sie keimen also um ein Beträchtliches zu spät, gehen bei einfallender trockner Witterung wohl gar nicht auf, oder werden wenigstens nicht zu gehöriger Zeit brauchbar; oft ist auch der Same noch nicht vorhanden oder angeschafft, wenn man ihn hätte säen sollen. Mangel an Zeit, Vergessenheit, nebst andern Umständen, legen oft Hindernisse in den Weg. Verschiedene andere Zufälle, als späte Fröste, Schnekkenfraß ꝛc. zerstören nicht selten die bereits vorhandenen Pflanzen auf einmal wieder. Jetzt ist guter Rath theuer, wie der Schaden ersetzt werden soll; denn nach der gewöhnlichen Art ist es oft ganz unmöglich. In solchen Fällen wird nun mancher Gärtner froh seyn, wenn er Sämereyen, die einige Wochen zum Aufgehen erfordern, in wenigen Tagen wieder auf seinen Gartenbeeten hervorsprossen sehen kann; und um dieses nun zu bewirken, dürfte das Einquellen oder Imprägniren des Samens in Salpeterwasser eines der zuverlässigsten Mittel seyn. Wer von diesem Einquellen des Samens Behufs seiner Gartenbeete Gebrauch machen will, der darf die aufgequollenen, zum Keimen fertigen Samen, besonders bei sehr heißer Witterung, nicht in ganz ausgetrocknete Erde säen, sondern dieselben, vorzüglich denen, die seicht gesäet werden müssen, mit öfterem Begießen zu Hülfe kommen, bis sie aufgegangen sind. Ein solches Begießen ist nun nicht stärker nöthig, als nur so viel, daß die Körner niemals in der Erde völlig abtrock-

trocknen, sondern immer etwas Feuchtigkeit behalten. Zu diesem Entzweck ist, nach Beschaffenheit des Wetters, ein weniges Besprengen oft hinreichend.

Daß man übrigens schon früher, und gerade zu einer Zeit, wo dieses Thema alle Landwirthe beschäftigte und die Meisten mit Lobe darüber erfüllte, richtige Ansichten von der Samen-Imprägnation gehabt hat, beweiset eine Preisschrift von dem Magister J. A. Schlottwein, in Jena, auf die von der Königlichen Societät der Wissenschaften zu Göttingen gegebene ökonomische Aufgabe: Ob das Einweichen des Getreides in dazu dienlichen Mischungen die Fruchtbarkeit desselben sehr befördern und wie weit man den Dünger dabei ersparen könne. Sie führt das Motto: Oeconomiae studium philosophos qum maxime decet. Der Verfasser sagt:

Ungeachtet der Schwängerung des Samens in dazu dienlichen Mischungen, ist es doch höchst nöthig, die Aecker zu düngen, wenn man sich eine gute Erndte versprechen will.

In den Versuchen, die ich angestellt habe, ist meine größte Sorgfalt dahin gerichtet gewesen, daß ich mich zu überzeugen gesucht, ob ein geschwängerter Same auf einem wahrhaftig magern und ausgezehrten Boden zu einer Vollkommenheit gelange und viele Früchte bringe oder nicht. Ich habe mir zu dem Ende selbst eine solche Erde zubereitet. Ich habe sowohl Garten- als Felderde über dem Feuer ganz ausgetrocknet und nachher durch warmes Wasser ausgelaugt, und sie alsdann wieder getrocknet. An der Unfruchtbarkeit einer solchen Erde in Ansehung des Getreides wird man unmöglich zweifeln können. Wer entscheidende Versuche wegen der vorgelegten Frage anstellen will, der muß eine solche Erde wählen. Ein Acker, der lange, ohne gedüngt worden zu seyn, geruhet hat, und ein solcher, der zwar, ohne Dünger bekommen zu haben, alle Jahre bestellt worden, aber doch immer Samen von einer andern Art erhalten hat, schicken sich zu dieser Absicht

gar nicht. In diesem können sie für den Samen, der darauf ausgestreuet werden soll, so viele Nahrungstheile gesammelt haben, daß, wenn auch dieser Same nach vorhergehender Schwängerung eine reiche Erndte giebt, es unausgemacht bleibt, ob und wie weit die Schwängerung die Ursache davon gewesen.

Die flüssigen Materien, in welchen ich allerlei Arten von Samen, Gerste, Weizen, Rocken, Kohlrabi, Kopfsallat- und Sellerieſamen eingeweicht habe, sind in Fäulniß übergegangener Urin, Seifenwasser, Mischungen aus diesen beiden Produkten, Salpeterlauge, die durch Kalk geschärft worden, eine Mischung aus Urin und Mistwasser, welche auf dem Feuer bis auf eine dicke und ölichte Materie abgeraucht worden; das fette Wasser, welches bei Verfertigung der Stärke aus Kartoffeln zurück bleibt und weit mehr Oel in sich enthält, als das Wasser, welches bei Verfertigung der Stärke aus dem Weizen übrig bleibt; das scharfe Wasser, welches entsteht, wenn man den sogenannten schnellen Fluß im Keller oder an einem andern kühlen und feuchten Ort fließen läßt; Brodins Salpeteröl, welches Ravenstein in seinen Sammlungen merkwürdiger Begebenheiten der Natur beschrieben, und noch viele andere flüssige Materien, die in den ökonomischen Büchern, besonders in Hohbergs österreichischem Haus- und Wirthschaftsbuche vorgeschlagen worden sind. In diesen flüssigen Materien sind die bestimmte Arten von Samen eingeweicht und nachher in die zubereitete magere Erde gesteckt worden. Ich habe aber allemal, so oft ich diese Versuche wiederholte, deutlich wahrgenommen, daß die Gewächse niemals ihre erforderliche Vollkommenheit erhalten haben; sie sind mager und klein geblieben. Es sind auch viele Samenkörner gar nicht aufgegangen, wenn es nicht bald nachher geregnet hat. Dies einzige muß hier bemerkt werden, daß die Gefäße, in welche der Same gesteckt worden, immer in der freien Luft stehen geblieben sind. Auch auf dem Felde sind Proben gemacht worden. Ich besäete einen Acker, der seit einigen Jahren nicht gedüngt worden und noch dazu mit wildem Hafer ganz bewachsen war, und zwar die eine Hälfte mit Gerste, die ich in einer Mischung aus Mistwasser, gefaultem Urin und Salpeterlauge eingeweicht hatte, die andere aber mit eben so viel Gerste,

die

die gar nicht geschwängert worden war. Der Erfolg war, die geschwängerte Gerste, ob sie gleich drei Tage eher aufgegangen war, überwuchs doch nachher die ungeschwängerte nicht. In der Erndte zeigte sich auch gar kein Vorzug der geschwängerten vor der ungeschwängerten Gerste. Von jener war der Samenertrag nicht einmal so groß, als von dieser.

So weit die Erfahrungen. Die Gründe der Naturlehre zeigen es allgemein, daß keine Schwängerung des Samens das Düngen unnöthig macht. Die Theile des flüssigen Wesens, in welchem man den Samen einweicht, dringen entweder in die innere Substanz des Samenkorns oder nicht. Ist nun das Letztere, so ist weiter nichts durch sie möglich, als 1) daß sie die Schale erweichen und das Aufgehen des Samenkorns beschleunigen; 2) daß sie andere Theile an sich ziehen und dadurch den Wachsthum der Pflanze befördern. Wer sieht aber nicht, daß in diesem zweiten Punkte eine gute Witterung und ein mit diensamen Nahrungstheilen angefüllter Boden vorausgesetzt werden? Ist aber das Erste, dringen nämlich gewisse Theile aus der schwängernden flüssigen Materie in das Innere des Samenkorns, so werden sie entweder als Nahrungstheile in die Substanz der jungen Pflanze verwandelt, oder nicht. Im ersten Fall befördern sie die Fruchtbarkeit des Samens auf keine andere Art, als die Nahrungstheile, die sich im Acker befinden. Wenn der Boden nicht genugsame Nahrungstheile für die Pflanze in sich enthält, so können so wenige Theilchen, als bei der Schwängerung in den Samen hinein gedrungen sind, die Pflanze nicht zu ihrer erforderlichen Vollkommenheit bringen. Ist aber der zweite Fall, dringen nämlich die Theilchen der schwängernden flüssigen Materie in die innere Substanz des Samens, doch nur so, daß sie den Pflanze nicht zur Nahrung dienen und in die Substanz der Pflanze mit übergehen, so können sie den Wachsthum derselben auf keine Art befördern, als daß sie die Nahrungstheile, welche die Pflanze nöthig hat, in größerer Menge an sich ziehen und der Pflanze mittheilen. Auf diese Art können sie aber die Fruchtbarkeit des Samens nicht sonderlich befördern, wenn die Witterung und der Boden schlecht sind. Es ist daher einem Landwirthe gar nicht anzurathen,

rathen, daß er Zeit, Mühe und Kosten auf eine künstliche Schwängerung des Samens verwende und die Felder zu düngen unterlasse.

Aus dem Angeführten wird man nun ersehen, welchen Werth man auf die Imprägnation oder das Einweichen oder Einquellen des Samens, besonders des Getreidesamens, legen kann, welches manche Landwirthe für durchaus unentbehrlich, andere aber, zu derselben Zeit, wieder für höchst entbehrlich, ja für ganz überflüssig und unnöthig hielten. Beinahe mit jedem Jahre kamen neue Vorschriften über diesen Gegenstand heraus, die aber immer in der Ausführung, wenigstens bei dem denkenden, einsichtsvollen Landwirthe, nie der Erwartung entsprachen; bis endlich in den neueren Zeiten, wo man anfing den Ackerbau wissenschaftlich zu betreiben, die hierin herrschende Finsterniß ganz verschwand, und nicht mehr die Rede vom Einquellen des Getreides mit Lauge oder Beize, um dadurch die Fruchtbarkeit desselben zu vermehren, war.

Der erste Gedanke von dem Einweichen des Getreides, kam wohl von dem Abwaschen desselben, welches man einigemal damit vornimmt, um die etwas angegangenen oder ausgehöhlten oder tauben Körner von den guten zu scheiden, weil die erstern, wie Schaum und Unrath, auf der Oberfläche des Wassers schwimmend bleiben, während die guten gehaltvollen Körner, nachdem sie umgerührt worden, zu Boden sinken. Dieses ist auch noch jetzt die beste Methode, es zu reinigen; denn wäre es z. B. voller Staub, so darf man es nur in einen etwas fein geflochtenen Korb schütten und Wasser darüber gießen, so schlemmt letzteres den Staub mit fort.

Hierbei bemerkte man nun, daß wenn das Getreide einige Zeit im Wasser liegen bleibt, es merklich aufschwillt und erweicht wird, woraus man

schloß,

schloß, daß es in der Erde geschwinder keimen müsse, wenn es mit dieser Feuchtigkeit durchdrungen sey, weil die Natur mit dem Samenkorn in der Erde denselben Prozeß vornimmt. Weiter erstreckten sich aber wohl nicht diese ersten Versuche.

Es kann nun seyn, daß hin und wieder beim Aussäen Getreidekörner an Orte fielen, wo Auswurfsmaterien lagen, und da sie an solchen Stellen schneller und besser aufzukeimen schienen, so fiel man auf den Gedanken, sie in einem Wasser zu erweichen, welches mit dergleichen Materien angeschwängert worden, weil man durch das Abwaschen und Abscheiden von dem schlechten Korn das Samengetreide fruchtbarer zu machen glaubte; oder es kann auch wohl der Dünger, den man auf das Land brachte, dazu Veranlassung gegeben haben; indem man sah, daß dadurch die Fruchtbarkeit des Bodens, also auch der daraus hervorgehenden Gewächse vermehrt werde. Dieses letztere scheint am wahrscheinlichsten zu seyn, weil man gerade diejenigen Ingredienzien dazu anwandte, die größtentheils Bestandtheile des Düngers sind, als: Salz, Potasche, Sapeter, Salmiak, Oele ꝛc.

Hieraus entstand nun der Gebrauch, salzigte um fette Materien mit dem Wasser zu vermischen und dadurch das Aufkeimen des Samens zu befördern, und dessen Ertrag, durch eine weit ergiebigere Vegetation, als gewöhnlich, zu vermehren. Der letztere Irrthum wurde besonders lange beibehalten, und mancher mehr spekulirende, als praktische Landwirth gab sich besonders mit dieser künstlichen Entwickelung des Samenkorns ab, weil er durch dessen sehr vermehrte Fruchtbarkeit, wie er sich einbildete, auch seinen Wohlstand anwachsen sah; wozu nun noch der Glaube kam, daß sie vor allen Zufällen, denen sie sonst ausgesetzt sind, geschützt wären. Man

konnte

konnte oder wollte sich nicht überreden, daß dieses bloß von einer guten Behandlung und von der Auswahl des Samenkorns abhängt.

Die Chinesen weichen gleichfalls ihr Getreide ein und die Griechen und Römer kannten schon diesen Gebrauch. Virgil sagt in der Georg. L. 1, v. 193.

Semina vidi equidem multos medicare serentes,
Et nitro prius aut nigrâ perfundere amurca.

Auch kannten die Alten sehr gut die verschiedenen Krankheiten, denen das Getreide ausgesetzt ist, zum Beispiel den Rost, das Mutterkorn ꝛc. Plinius *) entdeckte schon die Ursache des Brandes in den Wurzeln des Getreides, ungeachtet sich die Neuern dieser Entdeckung rühmen. Glaubte man daher diesen Krankheiten vorzubeugen, oder sie ganz zu heben, indem man die Vorschriften der Alten buchstäblich befolgt, und wollte man dadurch das Getreide zugleich fruchtbarer machen und es vor schädlichen Insekten bewahren, so würde man sich sehr trügen.

Das eigentliche Auswaschen des Getreides muß von jener Behandlung sehr unterschieden werden, wo man vermittelst gewisser einfacher oder zusammengesetzter Flüssigkeiten eine mehrere Fruchtbarkeit des darin eingeweichten Samenkorns zu bewirken glaubt; demnach haben die Erfinder der einen und der andern Methode sie oft, nicht nur dem Namen, sondern auch der Sache nach miteinander verwechselt.

Das Auswaschen des Getreides hat zur Absicht, irgend einer wirklichen Krankheit des Korns, so man säen will, abzuhelfen, in Fällen wo man kein besseres Samenkorn haben kann, oder man setzt sich, im Allgemeinen vor, das Samenkorn vor denjenigen Krank-

*) L. XVIII, Cap. 17.

Krankheiten zu schützen, denen es im Stehen ausgesetzt seyn kann, wie es auch vor dem Fraß und der Beschädigung der Insekten zu bewahren. Dies sind die bestimmten und richtigen Begriffe, nach denen das Auswaschen der Getreidekörner vorgenommen werden muß.

Ist der Getreidesamen bloß von außen angefressen, so ist es möglich, dem Schaden durch ein etwas starkes Auswaschen abzuhelfen, in jedem andern Falle aber, hat das Uebel bis jetzt allen Hülfsmitteln der Kunst getrotzt und folglich wäre auch das Auswaschen überflüssig.

Im Fall das Getreide bloß äußerlich angezogen oder angefressen ist, so wird eine starke Lauge von Holzasche, deren Holz nicht geflötzt worden, und folglich noch seinen Gehalt besitzt, gute Dienste thun, wenn man ein wenig ungelöschten Kalk dazu setzt. Die Mischung geschieht nach folgendem Verhältniß: 20 Pfund Holzasche, 40 — 45 Kannen Regenwasser und 2 Pfund ungelöschten Kalk auf ein Malter Getreide. Der Kalk wird erst dazu gethan, nachdem die Asche auf einem reinen Tuch beim Feuer gut ausgelaugt worden. Das Korn wird dann in Körbe gethan und mit dieser warmen Lauge begossen und gut umgerührt, dann auf einem luftigen Boden getrocknet, oft umgewendet und hierauf sogleich ausgesäet.

Ist aber das Getreide bis ins Innere angefressen, brandig und dumpfig, so kann es durch kein Auswaschen wieder zum Säen brauchbar gemacht werden. Man darf den Kalk nicht in zu großer Menge anwenden, weil er sonst das Aufkeimen des Samens zurückhält.

Wer da glaubt, daß durch solches Auswaschen das Korn vor dem Insektenfraße bewahrt wird, irrt sehr; denn jeder praktische Landwirth kann solches

durch

durch seine Erfahrung widerlegen; denn nur im Fall es äußerlich angegangen oder schimmlicht geworden, kann das Auswaschen etwas helfen; und dann muß das schimmliche Korn durch den Rauch von trocknem und verbranntem Dünger und Wachholderzweigen gehen, um es wieder gehörig zu trocknen.

Der weitere Vortheil des einfachen oder zusammengesetzten Auswaschens besteht noch darin, daß das gesäete Korn dadurch, und zwar nur eine Zeitlang, vor den Wirkungen des allzuhäufigen Regens geschützt wird. Die vielfachen Erfahrungen lehren uns keinen andern Nutzen, den das Auswaschen bei den Krankheiten des Getreides hervorbringen könnte, als den oben berührten.

Was nun die Insekten betrifft, so kann durch das Waschen mit Laugen der oben genannten Art und solchen, die seifenartiger Natur sind, ein im Korne verborgener Keim zur Krankheit vor dem Säen zerstört werden. Es giebt Insekten, die so klein sind, daß sie ihre Eier in die Substanz des Korns selbst legen; wendet man nun eine Lauge an, die mit Salzen, Kalk ꝛc. angeschwängert ist, so werden diese Eyer unfruchtbar gemacht, und man kann sogar den kleinsten Samenkörnern der Schmarotzerpflanzen die Kraft zu keimen rauben, oder sie werden mit fortgeschwemmt.

Insekten, die sich unter der Erde aufhalten, werden aber nicht lange das ausgedroschene Samenkorn verschonen, wenn ihnen sonst nur die Substanz desselben behagt; sie werden es freilich so lange nicht angehen, als der widrige Geruch der Lauge dauert; allein das Korn fängt dann an zu keimen, der widrige Geschmack wird durch die Säfte der Erde selbst absorbirt, das Korn wird milchicht, schmackhafter, und dann kommen die Insekten wieder.

Man mag daher das Getreide immer in Laugen

gen von ſtarkem Geruch, wie Knoblauch, Wein, Weineſſig ꝛc. einweichen, es wird nur wenig helfen; denn die Natur zerſtört dieſe Beſtandtheile zu ſchnell, als daß ſie das Korn lange vor allem Schaden bewahren ſollte, und wenn man auch zuweilen eine gute Wirkung davon erfahren zu haben glaubt, ſo rührt dieſe vielleicht daher, daß durch anhaltenden Regen oder andere phyſiſche Urſachen, die Eyer, Puppen oder die Inſekten ſelbſt, waren zerſtört worden.

Man kann mit Gewißheit behaupten, daß durch das Auswaſchen noch kein Getreide verbeſſert worden, welches roſtig, brandicht oder angezogen war; denn wenn das Auswaſchen dieſe Kraft hätte, ſo würde man nicht oft ganze Getreidefelder von ſolchen Krankheiten angeſteckt ſehen, deren Samen ausgewaſchen worden. Man könnte hier die Frage aufwerfen: Warum man ein Getreidefeld an manchen Stellen und auf verſchiedene Art krank findet, oder warum iſt dieſelbe Aehre, auf dem nämlichen Halme, mehreren Zufällen unterworfen?

Hierauf werden die Vertheidiger des Einquellens oder Auswaſchens gewiß nichts antworten können. Alle diejenigen, die dem Einfluß der Luft zu viel oder zu wenig zuſchreiben, kennen nicht die Wirkungen der Natur. Die oben berührten Krankheiten entſtehen nicht alle aus den vorhin genannten allgemeinen Urſachen, der Boden ſelbſt, worin das Samenkorn liegt, erzeugt vielleicht auch nicht ſo viele, als man glaubt. Wie kann man alſo auf den Gedanken kommen, zu glauben, daß das Auswaſchen, als allgemeines Mittel angewandt, die Wirkungen ſo vieler unbekannter Urſachen zerſtören könne. Mit einem Worte: Gut ausgewaſchene Samenkörner ſind in dem beſten Boden von mehreren Krankheiten

befallen worden, ein Umstand, den man gewiß nicht wird widerlegen können.

Hieraus darf aber nicht gefolgert werden, daß das Auswaschen mit einfachen oder zusammengesetzten Laugen unnöthig sei. Die Erfahrung lehrt, daß ein einfaches Auswaschen an sich selbst dem Korn nicht schadet, folglich kann man sich desselben bedienen, und eine zusammengesetzte Lauge kann in gewissen Fällen gute Dienste leisten.

Im Allgemeinen ist es wohl außer Zweifel, daß eine Menge Insekten das Korn nicht angehen, wenn es mit dem Geruch irgend einer starken Lauge durchdrungen ist; es kann aber auch geschehen, daß in gewissen Jahren, besondere Insektenarten durch diesen Geruch nicht zurückgescheucht und andere dagegen abgehalten werden. Unter gewissen Umständen kann die Oberfläche der Erde dergleichen Feinde des Getreides enthalten, die während der kurzen Dauer ihres Lebens durch das Auswaschen davon entfernt werden können. Diese Insekten können nun vielleicht häufiger, als man glaubt, eine der zahlreichen Ursachen von den Krankheiten des Getreides sind; denn wenn sie auch nicht die ganze Wurzel der Pflanze zerfressen, so können sie solche doch in ihrem milchigten Zustand anstechen und eine Krankheit hervorbringen, die sich nachher der ganzen Aehre oder bloß einigen Körnern, oder auch dem Stroh allein mittheilt. Alle diese Betrachtungen, die auf Erfahrungen gegründet und durch Thatsachen bewiesen sind, kommen den Vertheidigern des Einquellens des Samens zu Hülfe. Es ist aber auch von der andern Seite betrachtet möglich, daß gerade die Erweichung des Korns etwas zu dessen Verschlimmerung beiträgt; denn gerade in diesem Zustande wird dasselbe von denjenigen Insekten, die den Geruch der Lauge nicht scheuen, angezogen werden.

Wenn

Wenn man nun diese Thatsachen, die sich auf die Beobachtungen berühmter Naturforscher gründen, nicht leugnen kann, so dürfte man wohl den Schluß machen, daß das Auswaschen unter gewissen Umständen dem Getreidesamen schädlich ist, besonders wenn es durch seiner Erweichung den Insekten zugänglicher gemacht wird.

Gesetzt auch, das Einquellen des Getraidesamens sei nützlich; so hat uns die Erfahrung überzeugt, daß der ganze Vortheil, den man daraus ziehet, bloß darin besteht, daß das Keimen des Getreides eher befördert wird, und daß man also bloß ein Paar Tage gewinnt, die man bei ungünstigem Wetter im Frühjahr und Herbst hätte länger warten müssen. Dagegen kann man aber zuversichtlich behaupten, daß durch dieses Auswaschen das Samenkorn weder gestärkt noch vollkommen gemacht wird.

Bei dem einfachen Einquellen oder Auswaschen des Samens, hat man folgende Punkte zu beobachten.

1) Muß das Auswaschen mit Regenwasser geschehen, oder in Ermangelung desselben mit anderem Wasser, welches mit Mistjauche vermischt und gut durcheinander gerührt wird.

2) Muß das Korn oder der Getreidesame nur so lange darin bleiben, bis die Spitze des Keimes durchbrechen zu wollen scheint, aber noch nicht heraus ist.

3) Darf das gequellte Korn nicht in ein zu trocknes Land gesäet werden, und wenn dies geschehen, so muß gleich darauf die Egge darüber geführt werden, vorzüglich wenn das Feld der Wirkung des Windes oder der Sonne ausgesetzt ist.

4) Darf der Boden, in den man ein solches imprägnirtes Korn säet, nicht mager seyn; denn der Keim, welcher hervorbrechen will, muß darin sogleich

eine hinlängliche Nahrung finden, sonst zieht er sich zusammen und wächst nicht gehörig auf.

5) In guten feuchten Thonfeldern gelingt dies geweichte Korn am besten und liefert, wenn sonst alles dabei gehörig beobachtet worden, immer einen ansehnlichen Ertrag.

Was nun die andern Methoden des Auswaschens anbetrifft, so ist die oben erwähnte mit Kalk und Asche die beste und einfachste; allein bloß um das angefressene oder sonst angegangene Korn wieder zu verbessern. Alle weinigten, und noch weniger die geistigen Flüssigkeiten oder gebrannten Wasser, taugen nicht zu dergleichen Laugen, worin Samen eingeweicht werden soll. Man darf also weder dem Plinius noch dem Virgil Glauben beimessen, wenn sie sagen, daß man das Korn in Wein einweichen soll. Bonnet in seiner Abhandlung: über den Nutzen der Blätter verwirft gleichfalls den Gebrauch geistiger Flüssigkeiten. Krafts Versuche, im 2ten Bande der Petersburger Akademie, beweisen, daß Getreide, welches in Branntwein, Milch und Urin geweicht worden, gar nicht emporwächst, und Hales behauptet eben dieses von dem Honig. Oehlichte Substanzen hemmen gleichfalls den Wachsthum, indem sie die Poren des Getreides verstopfen und solchergestalt den Nahrungssaft der Erde verhindern, die organischen Theile zu entwickeln, welche bestimmt sind das Keimen zu befördern. Alle seifenartige Flüssigkeiten und diejenigen, welche mit Kalk, Salz, Asche und Urin gemacht werden, sind nach Dühamels Behauptung von geringem oder gar keinem Nutzen, oder bestimmter ausgedrückt, sie thun nur weniger Schaden, als die andern. Donat, der Dühamels Versuche sorgfältig wiederholt hat, sagt, daß dergleichen Zubereitungen bloß kostspielige und dem Getreide ganz unnütze Unterhaltungen

gen

gen sind; nimmt man sie dagegen und streut sie als Dünger auf die Felder, so bringen sie großen Nutzen; nur ist eine solche Düngung etwas kostspielig.

Die Säuren bringen eben so wenig Vortheil. Die Flüssigkeit, welche Valmont erfand, um das Getreide, durch Einweichen darin, fruchtbarer zu machen und es vor Krankheiten und Insekten zu bewahren, und worin die Salpetersäure eine Hauptrolle spielte, stand eine Zeitlang in großem Ruf; allein die Versuche Peyrols und Robincourts bewiesen den geringen Nutzen derselben. Diese theilten eine Portion Körner in zwei Theile, wovon sie den einen in Valmonts Lauge weichten, den andern aber ohne alle Vorbereitung in die Erde säeten; letzterer kam sehr gut empor und wurde so stark, als der erstere. Bringt man den Salpeter ohne Zumischung irgend einer fetten Substanz in die Erde, so macht er sie, schon in geringer Dosis, zum Früchte tragen ganz unfähig. Ein Theil Salpeter gegen 71 Theile Erde ist schon zu viel.

Das vom Professor Parrot *) empfohlene Einweichen des Samengetreides in Mistjauche, leistet auch die gerühmten Vortheile nicht, es kann nur das Keimen und den ersten Wuchs befördern, keinesweges aber den Getreidepflanzen die zu ihrem ferneren und völligen Wachsthume erforderlichen Nahrungssäfte verschaffen, folglich die Düngung nicht entbehrlich machen. Uebrigens ist diese Einweichung in Mistjauche nicht neu, sondern schon früher von mehreren Landleuten versucht worden. Im Hannöverschen Magazin, Jahrgang, 1783, 25stes St., Col. 399, wird erwähnt, daß verschiedene Bauern im Hannöverschen ihren Säehafer im Mist-



*) Gemeinnütziches und praktisches Handbuch der Land- und Stadtwirthschaft ꝛc. Nürnberg, 1790, 1r Th., S. 19.

pfuhl vor der Saat eingeweicht, und allemal den schönsten Hafer erhalten hätten. Hier wird zugleich angeführt: daß außer dem Pulver oder Poudre de la providence (Geschenk der göttlichen Vorsehung) schon der Factor Gribel zu Frankfurt am Mayn im Jahre 1763 ein ähnliches Pulver, unter dem Namen: Fruchtvermehrende Masse verkauft habe.

Es würde hier zu weitläuftig seyn, noch einmal zu wiederholen, mit welchen Laugen, man das Getreide einbeitzte, genug daß es mit Kalk, Potasche, Soda, Salpeter, verschiedenem Miste, Schwefel, Olivenöl, Salzwasser und anderen Materien, die verschiedentlich mit Wasser verbunden worden, zusammengesetzt hat. Diejenigen, die sich in Hinsicht ihrer Wirkungen auf die Erfahrungen beriefen, hatten wenig Kenntniß von der Natur und deren Wirkungen, und verdienen wenig Glauben.

Die Edinburger Gesellschaft des Akkerbaues hat das mit der Substanz des zerquetschten und eingeweichten Korns geschwängerte Wasser, als ein befruchtendes Einweichungsmittel empfohlen, wozu nachher noch Salpeter, und starkes Mistlachwasser gesetzt wird, um den Samen zu befeuchten und dessen Ertrag zu vermehren. Andere haben diese Arbeit mit vorgefaßter Meinung wiederholt und behaupten die Wirkung davon gesehen zu haben; allein wiederum Andere haben dabei gar nichts weiter bemerkt, als was die Natur schon durch sich selbst bewirkt. Das Uebrige, was hierüber noch gesagt werden könnte, erhellt aus dem Angeführten zur Genüge.

Ueber die Samen-Imprägnation, Samen-Einquellung, Dünger-Lauge, wie man die Solution, worein der Same gelegt wird, auch nennt, sehe man nach:

Schlesische ökonomische Sammlungen, 2ter Bd., S. 516 u. f.
Wallerii chymische Grundsätze des Ackerbaues. Berlin, 1764, S. 742.
Hannöversche Anzeigen, oder nützliche Sammlungen vom Jahre 1755, Col. 1194 u. f.; Jahrgang 1756, Col. 1276 u. f.; Jahrg. 1758, Col. 1537 u. f.
Hannöversches Magazin, Jahrg. 1769, St. 68, Col. 1073 u. f.; Jahrg. 1775, St. 80, Col. 1269 u. f.; St. 102, Col. 1631.
Neues Hannöversches Magazin, 10ter Jahrg., vom Jahre 1800, 99stes St., Col. 1777 u. f.
Stutgarter Realzeitung, 1766.
Model's kleine Schriften, S. 27.
Anzeige der Leipziger ökonomischen Societät, 1775, S. 22.
Leipziger Sammlungen, VII, S. 28, 363.
Oekonomische Nachrichten, 1ster Bd., S. 212.
Berliner Beiträge, 1ster Bd., S. 574.
Fischer's Schreiben an seine Landsleute (beim ökonomischen Wochenblatte), S. 25.
Physikal. ökonom. Auszüge, IV, S. 411 u. f.
Chomel, unter dem Art. Düng-Lauge.
Der Hausvater, 1ster Th., S. 150; 5ter Th., S. 945.
Sprenger's Kalender, 1777, S. 14.
v. Justi, ökonomische Schriften, 2ter Bd., S. 313.
Reichart's Land- und Gartenschatz, 1ster Bd., S. 66.
Goth. gemeinnütziches Wochenblatt, 1780, S. 159.
Haid, ökonom. prakt. Abhandlungen für Schwaben, Ulm, 1783, Col. 397.
Baumann's Land- und Hauswirthschaft, S. 228.
Hohberg's österreichisches Haus- und Wirthschaftsbuch.
Leipziger Intelligenz-Blatt vom Jahre 1794, S. 420.
Leonhardi's ökonomische Hefte, Oct. 1795, S. 264.
Oekonomische Nachrichten der patriotischen Gesellschaft in Schlesien, vom Jahre 1776, S. 22.
Riem's ökonomische Schriften, 1, S. 186.

Erziehung eines guten Samens. So lange die Gärtnerey durch bloße Uebung und nach Gewohnheit erlernt und nur durch einige zufällige

Entdeckungen bereichert wurde, von denen man den Grund nicht einsah, solche also auch oft nicht gehörig benutzte, vielweniger erweitern konnte, so lange verdiente sie kaum den Namen einer Kunst. Seitdem sie aber durch erfahrene Männer auf einen solchen Fuß gesetzt ward, daß sie auf sicheren, unumstößlichen Gründen beruhet, so hat sie sich zur wahren Wissenschaft erhoben.

Man kann sich daher, von den nach richtigen Grundsätzen unternommenen Handlungen allemal den besten Erfolg versprechen, ohne denselben einem Ungefähr, einem Zufall zu verdanken zu haben, wenn nicht Dinge, die nicht in unsrer Gewalt stehen, als z. B. widrige Witterung ꝛc. unsere Hoffnung vereiteln; so kann man gewiß wissen, wenn man ächten, guten Samen zu gehöriger Zeit in ein solches Land säet, wie es seiner Natur am angemessensten ist, und den daraus hervorkeimenden Pflanzen ihre erforderliche Wartung angedeihen läßt, daß man, bei guter Witterung, auch gute Früchte erndten muß. Trifft der Erfolg nicht mit unserer Hoffnung überein, so kann man auch zuverlässig wissen, wem man die Schuld beizumessen habe, der Witterung, der Behandlung oder dem Samen, den man entweder selbst gezogen oder von einem Andern bekommen hat. Im ersten Fall wird der Same gewiß jederzeit gut seyn, wenn man dasjenige, was nach sicheren Prinzipien zu seiner möglichst besten Erziehung erforderlich ist, anwendet, und dagegen Alles, was darauf nachtheilig einwirken kann, sorgfältig zu vermeiden und abzuwenden sucht. Geschieht nun dieses, so wird den oft geführten Beschwerden über schlechten Samen bald abzuhelfen seyn. Daß aber diese auch oft ohne Ursache geführt werden, werden diejenigen Landwirthe und Gärtner leicht einsehen, die sich über den gewöhnlichen Schlendrian erhoben haben; denn viele

Kla-

Klagen über schlechten Samen rühren bloß daher, weil diejenigen, die sie führen, ihre Felder oder Gärten nicht nach Grundsätzen, sondern ohne Nachdenken behandeln.

Wie oft hört man nicht sagen: der Same ist nicht aufgegangen, und bei Andern, die von demselben Samen ausgesäet haben, ist kein Korn zurückgeblieben. Sollten nun Erstere bloß die tauben und Letztere die guten Körner allein erhalten haben? Dieses ist nicht nur unwahrscheinlich, sondern ganz unmöglich, wenn nämlich der Same, als gut und ächt, von einem Vorrath genommen wird. Erstere haben ihn vielleicht schon vor dem Aussäen verderben lassen, indem sie ihn lange an einem untauglichen, feuchten, dumpfen Ort aufbewahrt haben, oder durch Einquellen, welches manche Sämereyen nicht vertragen können, besonders wenn diese Prozedur zu lange geschieht, oder wenn der aufgequellte Same in der Erde nicht die nöthige Feuchtigkeit erhält. Ferner wird der Same oft zur Unzeit und in ein untaugliches Land, auch wohl zu tief gesäet, daß er unmöglich aufgehen kann. Wer zum Beispiel Majoransamen in ein schweres Land säen und einige Zoll hoch mit Erde bedecken wollte, der würde von einem Centner des besten Samens wohl keine Pflanze zu sehen bekommen. Oft wissen auch Viele, aus Mangel an Erfahrung oder vielmehr an Beobachtung nicht, wie lange dieser oder jener Same Zeit haben muß, ehe er aufgeht. Manche, ja oft sehr kleine Samen, wie Sellerie-, Petersilien- und Aurikelsamen, besonders der letzte und kleinste unter diesen angeführten Arten, liegen viele Wochen, ehe sie aufgehen, wie denn auch manche, wenn sie etwas alt sind, oder die Witterung nicht recht günstig ist, oft im zweiten Jahre erst hervorkommen, welches bei gewissen Sorten, besonders den Bäumen, immer der Fall ist.

Wollte man nun dergleichen Samen gleich für untauglich halten, wenn sie gerade nicht zu der, bestimmten Zeit hervorkommen, wie wir es uns einbilden, oder es einigemal geschehen ist, so würde dies ein großer Fehler seyn.

Allein nicht bloß in Hinsicht des Aufgehens, sondern auch wegen der daraus gezogenen schlechten Früchte, wird oft dem besten Samen die Schuld des Mißrathens beigelegt, die doch lediglich an dem liegt, der die Pflanzen nicht naturgemäß zu behandeln weiß.

Wer zum Beispiel Gewächse, die viel Nahrung verlangen, in ein mageres Land, und die mageres erfordern in ein fettes, die Sonne lieben in den Schatten, die Schatten lieben in die volle Sonne setzen wollte, könnte der sich einen guten Erfolg davon versprechen? — Eine gleiche Bewandniß hat es auch mit dem feuchten und trocknen, leichten und schweren Boden. So können Gurken und Kohlgewächse nicht nur viel Düngung vertragen, sondern sie verlangen sogar fettes Land und Sonnenschein, ohne diese Behandlung gedeihen sie nicht.

Die Hülsenfrüchte und das Wurzelwerk gerathen dagegen in frisch gedüngtem Boden nicht so gut, als in einem solchen, der seine durch den Mist ihm zugebrachte Schärfe schon etwas verloren hat. So verlangen die kleinen märkischen Rüben ein leichtes Land und arten in schwerem Boden völlig aus. So trägt auch eine Gegend lieber, als eine andere, gewisse Sorten von Gewächsen. So gedeihet das weiße Kraut oder der weiße Kopfkohl mit spitzigen Köpfen in Thüringen und in einigen Gegenden Sachsens ganz vorzüglich, und läßt sich dagegen wieder in andern Gegenden, oft nicht entfernt von ersteren, nicht mit gleichem Vortheil erziehen, obgleich andere Sorten Weißkohl daselbst gut gedeihen.

Nicht selten kann eine kleine Entfernung des

einen

einen Ortes von dem andern den deutlichsten Beweis davon an den Tag legen. Wie oft sieht man aber dem zuwider handeln und aus dem besten Samen die elendesten Gewächse erziehen. Wenn aber an verschiedenen Orten Samen von einerlei Vorrath naturgemäß gesäet wird und er überall, entweder gar nicht, oder nur sehr wenig davon aufgeht; wenn ferner die daraus entstandenen Pflanzen so behandelt werden, wie sie es verlangen und auch die Witterung fruchtbar ist, so daß der Wachsthum derselben befördert werden kann, und es wird dann bei aller Wartung und Pflege nichts daraus, oder man erhält Arten davon, die von ganz andrer Beschaffenheit sind, als sie seyn sollten; dann sind die Klagen über schlechten Samen gerecht.

Es ist hier nicht der Ort, viel von demjenigen Samen, der wegen nicht gehörig erreichter Reife, oder wegen schlechter Behandlung oder Altershalber die Kraft zum Aufgehen verloren hat, zu sprechen; denn wer mit dergleichen Samen handelt, der begeht einen eben so großen Betrug, als derjenige, der vorsätzlich eine Sorte für die andere giebt, wie es mehrere betrügerische Samenhändler, minorum gentium, machen, welche an kleinen Orten und auf dem Lande mit Sämereyen hausiren gehen und Hedrichsamen, Rübensaat, Schnittkohl ꝛc. für Blumenkohl verkaufen, die Leute ums Geld bringen und sich hierauf nicht wieder an solchen Orten sehen lassen. Das sicherste Mittel dagegen ist, solchen unbekannten Leuten nichts abzukaufen; und sich auch nicht durch ihre Kunstgriffe bethören zu lassen, nämlich: daß sie ihre Sämereyen unentgeldlich auf die Probe geben und die Bezahlung erst im folgenden Jahre abholen wollen. Hierdurch locken sie nur die Käufer an, weil sie wissen, daß unter zehn kaum Einer einen dergleichen Accord eingeht, sondern daß die Meisten lieber

das

das Geld geben, als eine darüber ausgestellte Handschrift überall vorzeigen zu lassen; auch geben sie dann wohl, wenn sie bemerken, daß es mit dem auf Probenehmen Ernst ist, guten Samen oder vielmehr die rechte Sorte, die sie ebenfalls bei sich führen, um sich hier zu sichern.

Ein Same, der bei gehöriger Behandlung zwar Früchte von der Art liefert, wie man sie von ihm erwartet, die aber dennoch, ohne durch schlechte Witterung oder andere widrige Zufälle Schaden genommen zu haben, ihre rechte Güte und Vollkommenheit nicht erlangen, ist nicht für ächt zu erklären. Es giebt den sichersten Beweis, daß der, welcher ihn gezogen, aus Unwissenheit oder Nachlässigkeit, Fehler bei seiner Erziehung begangen hat.

Der erste Fehler, welcher beim Samenerziehen begangen wird, ist der, daß man nicht die allervollkommensten Pflanzen zur Samenzucht erwählt und daher aus dem davon erhaltenen Samen auch keine vollkommene und gute Früchte erwarten kann. Die Erfahrung bestätiget es noch täglich, daß der Same von lockerem Sallat und weißen Kohlköpfen wieder lockere Köpfe hervorbringt, und daß von solchen, die in der Farbe etwas abgewichen sind, viele wieder ausfallen, die noch mehr davon abweichen. Wählt man nun solche dazu, die nur kleine Köpfe gehabt haben, oder, wie es beim Sallat öfters zu geschehen pflegt, daß der Same von solchen Stauden genommen wird, die, ohne sich zu schließen, in Samenstängel getrieben haben, so ist der Erfolg, daß, aller Wartung und Pflege ungeachtet, wieder dergleichen untaugliche Gewächse erbauet werden. Mit dem Kohlrabi unter und über der Erde werden eben dergleichen Fehler begangen. Statt daß die größten, die die gehörige Form haben, zum Samentragen bestimmt und sorgfältig verwahrt werden sollten, nimmt

man

man gewöhnlich nur kleines verbuttetes Zeug dazu, ohne darauf zu sehen, daß die Kugeln gehörig gewachsen sind.

Mit dem Wirsing- oder Savoyer Kohl geht es nicht viel besser. Wenn er im Herbste in das Land eingeschlagen und die Köpfe nach und nach verbraucht sind, so läßt man die Stängel, die der Winter nicht aufgerieben hat, Samen tragen, ohne darauf zu sehen, wie die davon abgeschnittene Köpfe beschaffen und ob sie dazu tauglich waren.

Auf eben die Weise wird auch mit dem Braunkohl verfahren; ob nun dieser gleich keine Köpfe trägt, so giebt es doch verschiedene Arten davon, wovon die eine immer besser, als die andere ist. Bei einer solchen Behandlung wird nun Niemand die rechte Saat, die er wünscht, erhalten.

Wer den Samen solcher Kohlgewächse sammelt, die gleich im ersten Jahre in die Blüthe geschossen sind, der wird auch im folgenden Sommer, anstatt tüchtiges Kraut, Wirsig, Kohl oder Kohlrabi davon zu erziehen, nur seine besetzten Beete in voller Blüthe stehen sehen.

Reichard verwarf die schwarzen Erfurther Rettige bei dem Samenbau, wenn er nur ein einziges weißes Fleckchen an ihnen fand, sie mochten übrigens noch so vollkommen seyn, weil er aus Erfahrung wußte, daß die von solchen erzielte Rettige zuletzt ganz weiß werden. So erwählte er auch keine anderen Radieschen zur Zucht, als nur solche, die mit dem vierten Blatte schon zum Essen taugten, ganz weiß aussahen, dabei recht rund waren und nur ein kleines dünnes Schwänzchen hatten, weil diejenigen Radieschen, welche diese Beschaffenheit nicht hatten, aus der Art schlagen. Wenn man nun bedenkt, daß Mancher Samen von kleinen, halb weißen, vielbeinigten Rettigen zieht, ja sogar von solchen,

die

die im ersten Jahre Samen getragen haben; und was müssen nicht solche Radieschen zum Vorschein bringen, die viele Blätter, in die Blüthenstängel getrieben, ohne ihre Knollen angesetzt zu haben, und die man, weil sich vielleicht kein Liebhaber dazu gefunden hat, auf ihren Beeten hat stehen und Samen tragen lassen. Ohne hier mit der Aufzählung vieler dergleichen Beispiele fortzufahren, wird es genug seyn, noch einmal zu sagen, daß das allervollkommenste und beste von allen Gewächsen herausgesucht und zur Samenzucht bestimmt werden muß, wenn man sich wieder etwas Gutes, ja noch Vollkommneres davon versprechen will. Unzählige Erfahrungen und die Zeugnisse wissenschaftlich gebildeter Oekonomen, Gärtner und Gartenliebhaber und derjenigen Gelehrten, die sich mit der Pflanzenkunde beschäftigen, bestätigen diesen Satz.

Es ist aber nicht genug, daß man zum Samenbau bloß taugliche Pflanzen auswählt, sondern man muß sie auch gut warten und pflegen; denn wenn gleich die guten Pflanzen das Vermögen besitzen, dem Samen, den sie tragen, auch ihre Eigenschaften mitzutheilen, so muß man ihnen doch noch dabei hülfreiche Hand leisten, und dies geschieht durch eine gute Wartung.

Friedrich von Dießkau sagt selbst, daß er einmal die schönste im Gefüllten ergiebigste Sorte von Sommerlevkojen durch eine unschickliche Kultur so verdorben habe, daß ihr Same nachher lauter einfache brachte. Mit den übrigen Samenpflanzen geht es nicht besser. In diesen Stücken werden große und viele Fehler begangen. Selbst Kenner wenden hierin nicht immer die größte Sorgfalt und Genauigkeit an.

Wenn man nur den Samenbau des Weißkohls, Kohlrabi's ꝛc. betrachtet! die dazu bestimm-

ten

ten Stücke werden gemeiniglich über Winters im Keller in Sand eingeschlagen; hier stehen sie mehrentheils zu warm, und fangen gegen das Frühjahr an zu treiben; weil aber die freie Luft fehlt, so ist der Trieb gelb. Kommen sie hernach in die Luft, so färbt er sich zwar wieder; allein die auf diese Weise zu stark getriebene Pflanzen sind doch einmal geschwächt, und man kann von ihnen keinen vollkommenen Samen erhalten, da sie noch überdies, wenn sie im Frühjahr in das Land kommen, erst wieder einwurzeln müssen. Selbst der Goldlack, wenn er in dem Winterbehältniß weißgetrieben hat, bringt keine schöne Blumen.

Die Versetzung selbst wird von Vielen auf die sorgloseste Weise verrichtet; sie gehen damit um, als wenn sie im Herbste ihren Kohl einschlagen, das ist, sie graben Gruben, legen darin eine Pflanze dicht an die andere, werfen die Erde wieder darauf und treten sie derb an, ohne sich darum zu bekümmern, ob die Wurzeln, ja auch die Stängel selbst, entzwei getreten werden oder nicht. Bei einem starken Vorrath werden zur Ersparung des Raumes die verschiedenen Reihen so eng aneinander gebracht, als es sich nur immer thun lassen will. Wo soll nun jede von diesen Pflanzen, deren Wurzeln über- und durcheinander herliegen, ihre, auch nur nothdürftige, Nahrung hernehmen, wenn der Boden noch überdies mager und ausgemergelt ist? Die kurzen Samenstengel und elenden Schoten sind oft die Beweise von der Mißhandlung der Pflanzen, die sie erlitten haben. Würden hingegen dieselben in einer Entfernung von ein Paar Schuhen, daß keine die ander berührte, und ihr die Nahrung wegnehmen könnte, in recht fetten guten Boden eingeschlämmt, so würde sich der Unterschied merklich zeigen. Diese würden auf noch einmal so hohen, vielästigen Stängeln gewiß dreimal

so

so viel Samen tragen, als jene, und dieser würde nicht nur an sich vollkommen seyn, sondern auch gewiß die besten Pflanzen liefern.

In Dießkau's Garten, dessen Boden sehr gut war, blieben einmal zwei Kohlrabi unter der Erde im Winter liegen, deren Wurzeln zufälliger Weise mit Erde bedeckt worden waren; im Frühjahr fingen sie an zu wachsen, und da sie an der Stelle nicht hinderten, so wurden sie stehen gelassen. Diese trugen Samenstängel von einer Größe, daß sie der Erwartung weit übertrafen, und die Ausbeute des Samens war so reich, daß der oben genannte Inhaber des Gartens einige Jahre selbst genug hatte und noch Andern mittheilen konnte. Der genannte Schriftsteller macht folgenden Vorschlag: Wenn man sich die Mühe nimmt und setzt im Herbste eine Anzahl solcher Pflanzen in geräumige Blumentöpfe mit guter Erde, ließe sie im Herbste so lange im Freien, als es die Witterung gestattet und verwahrte sie über Winter in einer trocknen Kammer, wo sie bei gelindem Wetter Luft erhalten können, so daß sie nicht treiben, welches zu verhindern sie recht trocken gehalten werden müssen, so würden sie im Frühjahre, wenn der Topf umgestürzt und der ganze Ballen in das Land gebracht wird, das Versetzen gar nicht empfinden. Und wenn sie zu schnell zu treiben anfingen, ehe man sie der freien Luft ganz anvertraute, so könnte man sie dieselbe nur am Tage genießen lassen, und des Nachts wieder in Sicherheit bringen. Ihr Trieb würde dann grün bleiben und unschädlich seyn. Man könnte auch die Versetzung später vornehmen, um sie dadurch vor späten Frühjahrsfrösten zu sichern, wo hingegen der nach der gewöhnlichen Art angestellte Samenbau von Andern oft in einer Nacht vereitelt wird.

Diese Anweisung zur Samenzucht ist vielleicht Manchem zu mühsam oder wohl gar wegen der Klein-

heit

heit lächerlich; allein sie hat doch gute Folgen und verdient befolgt zu werden. Im Großen, wo der Same Centnerweise gebaut werden soll, ist sie freilich nicht anzurathen, hier würde es zu beschwerlich, ja oft unmöglich seyn. Wenn aber Gartenliebhaber, die zu ihrem Gebrauche und vielleicht für einige gute Freunde etwas Samen selbst erziehen wollen, und es ihnen also daran liegt, denselben so viel als möglich zu veredlen und zu vervollkommnen, so können sie gewiß sicher seyn, daß nach der angeführten Anweisung ihre Mühe reichlich belohnt werden wird. Und diese Mühe ist wahrlich nicht sehr groß, sie besteht nur darin, zehn bis zwölf mit Kohlgewächsen bepflanzte Töpfe, denn mehrere braucht man für einige große Gärten nicht, einigemal hin und herzutragen.

Von dieser ist leicht der Schluß auf jede andere zum Samentragen bestimmte Pflanze zu machen. Werden diejenigen der Pflanzen, welche im Hause überwintert werden müssen, als gelbe, weiße und rothe Rüben, Petersilienwurzeln ꝛc. in Hinsicht der Witterung nicht sorgfältig verwahrt und hernach nicht in ein solches Land gebracht, das ihnen am angemessensten ist; werden sie endlich zu nahe an einander gesetzt, welches auch von den Sommergewächsen, als Gurken, Salat ꝛc. gilt, so ist es nicht möglich, daß sie so guten Samen tragen, als sie ihn gebracht haben würden, wenn sie gehörig behandelt worden wären.

Wer von geschwächtem Samen eben so gute Pflanzen erwarten will, als von einem kraftvollen, der irrt sehr; denn die Güte des Landes, gute Witterung, nebst der den Pflanzen angediehenen gehörigen Pflege und Wartung, sind nicht vermögend die Fehler des Samens wieder auszugleichen. Man kann den Samen in einem Jahre verderben, soll er aber seine ihm eigene Güte wieder erlangen, so gehört dazu eine vieljährige Kultur. Versuche dieser Art, das heißt,

schlechten Samen nach und nach zu veredlen, sind zwar dem Naturforscher nützlich, der bloße Gartenliebhaber giebt sich damit aber nicht ab, sondern will für sein Geld auch solchen Samen haben, auf den er sich verlassen und gute Pflanzen davon erziehen kann.

Im Hannöverschen Magazin vom Jahre 1767, St. 85, Col. 1345 schlägt Jemand vor, was die gewöhnlichen Garten- Futtersaamen anbetrifft, so müsse ein Gärtner nicht allerlei Samen, ohne Unterschied, erziehen wollen, weil der Endzweck dadurch nicht völlig erreicht werden würde, da ein Land nicht alle Gewächse hervorbringen kann. Es sey daher rathsam, daß sich eine Gesellschaft von mehreren Personen, welche verschiedenen Grund und Boden besäßen, zu einem Zwecke vereinigten und die verschiedenen Sämereyen, welche in jedem seinen Boden paßten, baueten. Es werden dabei mehrere Beispiele aufgeführt, welche dieser Behauptung als Beleg dienen.

Oft wird aber noch ein Hauptfehler von vielen Gärtnern und Gartenliebhabern begangen, der darin beruht: daß man Gewächse oder Pflanzen, die zu einem Hauptgeschlechte gehören, sie mögen nun bloß in der Güte oder in der Art verschieden seyn, an einem Orte zusammen blühen läßt, wodurch eine wechselseitige Befruchtung veranlaßt wird, in welcher der Grund liegt, daß man eines Theiles aus dergleichen Samen Pflanzen erhält, die geringer sind, als die Mutterpflanze war, andern Theiles hingegen werden Bastarde gewonnen, die eine besondere Abart ausmachen, und sowohl vom Männlichen als vom Weiblichen etwas an sich tragen.

Der Same wird nämlich dadurch geringer, wenn die Befruchtung von schlechteren Pflanzen derselben Art geschieht. Zum Beispiel, es schießt Salat in die Höhe, der sich nicht geschlossen und keine

Köpfe

Köpfe gemacht hat, läßt man diesen in eben dem Garten blühen, worin tauglicher Same gezogen wird, so werden diese einen Samen bringen, von dem wieder viele Pflanzen, aller guten Behandlung ungeachtet, ohne sich zu schließen, Samenstängel treiben werden. Die Ursache davon ist nun darin zu suchen, weil die Samenkörner, die so schlechte Pflanzen liefern, von dem Samenstaube eben so untauglicher Blüthen durch den Wind oder die Insekten befruchtet worden sind. Baut man zum Beispiel in einem Garten verschiedene Arten Gurken, als die lange und dabei dünne Schlangengurke, zugleich mit der gemeinen, kurzen und dicken Gattung, so muß man gewärtiget seyn, daß man von der auserlesensten langen Gurke, lauter dickes, kurzes und elendes Zeug wieder erzieht.

Bei den Gurken ist eine solche falsche Befruchtung noch leichter möglich, als bei dem Salat, weil derselbe Zwitterblumen hat, die sich selbst befruchten können. Die Gurke hat hingegen Blüthen, die entweder ganz männlichen oder ganz weiblichen Geschlechts sind. Liegt nun eine weibliche Blüthe von der guten Sorte einer männlichen Blüthe der schlechteren Art näher, als den männlichen Blüthen ihres eigenen Stocks, so wird sie von dieser oft ganz allein befruchtet. Ihre Kerne bringen also Gurken, die denen von der männlichen Art ganz gleich kommen und eben so schlecht sind, wie diese; es kann sich aber auch zutragen, daß aus einer Gurke schlechter Art oft bessere ausfallen, wenn nämlich die weibliche Blüthe derselben von einer männlichen Blüthe der guten Art befruchtet worden ist.

Es kann hier freilich der Einwurf gemacht werden, man habe schlechten und guten Salat, schlechte und gute Gurken, dergleichen Bohnen und andere Gartengewächse unter einander blühen lassen, und

habe von dem Samen derselben im folgenden Jahre doch gute Sorten gezogen; allein man kann von diesen Leuten behaupten, daß sie keine Kenner sind, oder vielmehr, daß sie nicht wissen, wie ein Gewächs beschaffen seyn muß, wenn man dasselbe mit dem Namen vollkommen belegt; denn sie glauben, daß Alles, was in ihrem Garten gewachsen ist, und wenn sie es nur gebrauchen können, auch gut und untadelhaft ist.

Oft haben sie aber auch Recht; denn es kommt nur darauf an, von welchem männlichen Staube die Befruchtung geschehen ist; ja es kann eine Blüthe guten und auch schlechten Samen hervorbringen, weil wenigstens die meisten von mehr als einer Sorte Samenstaub befruchtet werden können.

Bei den Kohlgewächsen findet man nicht nur, daß ihr Same sowohl durch die falsche Befruchtung, als der Same anderer Gewächse an der Güte verliere, sondern es zeiget sich auch bei diesem Gewächse die Bastardzucht vor vielen andern sehr häufig, wenn verschiedene Arten derselben bei einander blühen. Die Ursache dieser Erscheinung liegt wohl darin, weil die Hummeln, besonders aber die Bienen, ihre Blumen sehr stark besuchen. Diese fleißigen Insekten suchen nicht bloß, wie die meisten andern, ihren Hunger zu stillen, und halten sich daher auch nicht lange in einer Blume auf, sondern eilen, wenn sie einen Honigvorrath einsammeln wollen, unermüdet von einer zur andern. Hierzu kommt nun noch, daß die Staubbeutel dieser Blüthen ungemein vielen Samenstaub haben, welcher leichter auf ihnen hängen bleibt, wovon sie auch zu der Zeit ganz gelbgepudert aussehen; in der nächsten Blüthe, in die sie hineinkriechen, streichen sie wieder etwas davon ab und befruchten den Stängel derselben, wenn es noch nicht durch den eigenen Staub der Blüthe geschehen ist, ohne ihr Wis-

sen.

sen. Ueberhaupt sind dergleichen Gewächse, welche von Bienen besucht werden, einer falschen Befruchtung weit mehr ausgesetzt, als andere, die sie gar nicht, oder wenigstens nicht so sehr lieben. Ihre verschiedene Arten erfordern daher einen so weiten Abstand von einander, daß es nicht wahrscheinlich ist, daß die Bienen, die auf der einen gewesen sind, ohne vorherige Rückkehr in ihren Stock, wo sie sich ihrer Bürde entladen, auch zu der andern hinfliegen sollten; hierzu gehört aber eine Entfernung von mehr als einigen hundert Schritten.

Bei den Gewächsen, die von keinen Bienen besucht werden, geschieht zwar ebenfalls eine wechselseitige Befruchtung durch andere Insekten und durch den Wind, beide sind aber in einem geringeren Grade gefährlich, wenn sie nicht, wie die Bohnen, der Salat und dergleichen Gewächse einander zu nahe stehen, weil Erstere nicht so sehr weit herumschwärmen und Letzterer den Blüthenstaub oder vielmehr Samenstaub nicht allemal dahinführt, wo er durch eine falsche Befruchtung nachtheilig werden kann; da aber dieses auch häufig genug geschieht, so ist es bei dergleichen Gewächse nicht weniger nothwendig, sie weit genug von einander abzusondern, weil sonst eine schätzbare und oft nicht leicht wieder zu habende Sorte ausarten kann.

Wenn man eine Pflanze erziehen will, die Kohlrabi und Weißkohl zugleich seyn soll, so darf man nur in der Krautstaude einige noch nicht recht aufgeblühete Blumen öffnen; denn bei einer ganz aufgeblüheten kann die Befruchtung schon vor sich gegangen seyn, und mit einer feinen Zange oder kleinen Scheere die Staubbeutel ohne Beschädigung des Stempels, als des weiblichen Theils, der hernach zur Schale wird, herausnehmen. Hierauf nehme man mit einem feinen Haarpinsel etwas von

dem gelben Samenstaube aus einer Kohlrabiblüthe, die sich schon ganz geöffnet hat, und bringe ihn auf das Stigma oder den obersten Theil des Stempels dieser Kohlblüthe; oder auch: Man nehme eine offene Kohlrabiblüthe, lege sie dicht auf die Kohlblüthe, die ihrer männlichen Theile beraubt ist, und klopfe mit dem Finger dagegen, so wird schon so viel Staub, als zu einer Befruchtung nöthig ist herausfallen. Dieses kann des Tages einigemal wiederholt werden und am folgenden Tage noch einmal geschehen. Hierbei ist aber zu erinnern, daß diese Befruchtung nicht beim Regenwetter, oder des Morgens, wenn starker Thau gefallen, vorgenommen werden darf, weil der männliche Staub durch die Feuchtigkeit zum Befruchten untauglich gemacht wird. Man erwähle also lieber einen sonnenreichen Tag dazu, und mache nicht eher den Anfang, bis zehn Uhr vorbei ist. Der spätere Abend ist aus gleichem Grunde verwerflich.

An der Kohlstaude dürfen so lange keine anderen Blüthen aufblühen, bis die Befruchtungen wenigstens den Anfang zum Verblühen gemacht haben. Es müssen also alle übrige, die sich vor dieser Zeit öffnen wollen, abgeschnitten werden, hernach aber lasse man sie zur Erlangung eines ächten Krautsamens fortblühen, und zeichne, um sich nicht zu irren, die künstlich befruchteten Schoten mit einem an ihren Stiel locker angebundenen Faden. Auf diese Weise kann auch die Kohlrabiblüthe mit dem Staube der Kraut- oder Kohlblüthe befruchtet werden.

Wer einen Bastard von Wirsing haben will, der darf nur die Blüthen des Wirsings und des Kohlrabi, wie so eben beschrieben worden, behandeln.

Als ein sehr nothwendiges Stück, muß hier noch berührt werden, daß die zu einer solchen Zucht

zu erwählenden Pflanzen in ihrer Art vollkommen ächt und nicht vielleicht schon selbst Bastarde seyn müssen, sonst würde man dasjenige nicht erlangen, was man wünschte; auch müssen sie an einem, von allen blühenden Kohlgewächsen weit entfernten Ort stehen.

Von diesem durch die künstliche Befruchtung erhaltenen Samen, wird man verschiedene Pflanzen ziehen, wovon die eine der väterlichen, die andere der mütterlichen und einige allen beiden ähnlich seyn. Es kann sich aber auch zutragen, daß unter allen keine ist, die die Eigenschaften, die man von ihr erwartet, vollkommen besitzt. Hierdurch darf man sich aber nicht abschrecken lassen, sondern man hebe die tauglichsten, die sowohl vom Vater, als von der Muter die meiste Aehnlichkeit haben, sorgfältig auf; und wenn es ein Krautbestand ist, so befruchte man seine Blüthen wieder mit der Blüthe eines ächten guten Krautes, so werden aus diesem Samen die Pflanzen dem Kraute schon ähnlicher werden. Wollte man nun deren Blüthen wieder mit dem Kohl befruchten, so würde der Same davon Pflanzen geben, die vom Kohlrabi fast gar nichts mehr an sich haben. Sie müssen daher, um dieses zu vermeiden, wieder mit dem Samenstaube des Kohlrabi bestäubt werden. Diese Befruchtung wird so lange wechselsweise fortgesetzt, bis man den Bastard in seiner Vollkommenheit hat. Ist dieses der Fall, so müssen davon wieder die besten zum Samenbau bestimmt werden. Diese lasse man an einem Orte, wo sie vor aller fremden Befruchtung sicher sind, blühen und sich selbst befruchten. Man glaube aber nicht, daß der davon erhaltene Same mit einander wieder solche Pflanzen bringen werde, wie die Mutterpflanze war; denn aller Same von neuen Bastarden bringt bald mehr, bald weniger solche Pflanzen, die wieder in ihre

ursprüngliche Gattung zurückkehren; nur erst durch eine mehrjährige Kultur, wenn man nämlich nur von den am besten ausgefallenen Pflanzen Samen zieht, erhält man die Art, die sich immer gleich bleibt.

Da nun alle Gewächse, die mit einander verwandt sind, besonders Abarten, die wahrscheinlich einen gemeinschaftlichen Ursprung haben, sich, wenn sie nahe genug beisammen stehen, unter einander befruchten, so ist auch nichts natürlicher, als daß sie, wenn diese Befruchtung verhindert werden soll, in gehöriger Entfernung von einander blühen müssen; s. auch den Art. März, Th. 85, S. 94. Diese Vorsichtsregel sollte, bei Erziehung jeder Gartensämerey, von einem gewissenhaften Gärtner nicht vernachlässiget werden, damit die Ausartung des Samens verhindert werde. In dem folgenden kurzen Verzeichniß der gewöhnlichsten Gartengewächse, werden diejenigen bekannt gemacht, die man nicht zu gleicher Zeit an einem Orte blühen lassen darf, sondern so weit, als es nur immer möglich ist, von einander absondern muß:

1) Vom Blumenkohl (Brassica oleracea Botrytis und Brassica cauliflora), müssen, nebst allen geringen Pflanzen seiner Art, weit entfernt werden: der Italienische Broccoli, Kohlrabi unter und über der Erde, Weißkraut oder Weißkohl alle Sorten; Wirsing, alle Sorten; brauner Kohl, alle Sorten; Schnittkohl, weiße Rüben, Rübsaat, nebst allen hier nicht bemerkten Gewächsen, deren Blüthen mit den Blüthen der jetzt genannten Arten einerlei Ansehen haben.

2) Vom Kopfkohl, Weißkraut (Brassica oleracea capitata), sowohl alle Gattungen seiner Art, die in der Größe, Gestalt und Farbe von dem zum Samen bestimmten abweichen, als auch alle oben benannte Gewächse.

3) Wir-

3) Wirsing (Brassica sabauba), seine eigenen Abarten, nebst den oben erwähnten.

4) Kohlrabi unter der Erde (Napobrassica), alle vorhergehenden.

5) Kohlrabi über der Erde (Brassica oleracea gongylodes), seine Abarten, nebst den oben erwähnten.

6) Vom braunen oder blauen Kohl, seine Abarten und alle vorhergehenden.

7) Schnittkohl (Brassica arvensis), die vorher erwähnten, außer dem Kohlrabi unter der Erde, indem er dadurch, als von der bessern Art, nicht verschlimmert, sondern eher veredelt wird, dahingegen diese durch ihn verringert wird.

8) Von gelben Rüben, Möhren (Daucus carotta); von diesen muß jede Art allein zum Samen ausgesetzt werden, weil deren Vermischung zwar eßbare, aber doch nicht die verlangte Sorte hervorbringt.

9) Von weißen Rüben (Brassica rapa, Rapa sativa), nebst ihren eigenen Abarten, alle oben nannte Kohlgewächse.

10) Von rothen Rüben (Beta vulgaris hortensis rubra radice rapae), die Burgunder Rübe, auch Runkelrübe genannt.

11) Von Burgunder Rüben, Runkelrüben (Beta rubra radice rapae), die rothen Rüben und die von ihrer Art, welche eine andere Farbe haben, als die verlangte ist, als gelb, roth und weißlich; obgleich daran nicht viel gelegen ist.

12) Cichorienwurzel (Cichorium intybus sativum); man muß von der bunten Art die gemeinfarbige absondern.

13) Petersilienwurzel (Apium hortense petroselinum maximum), von der süßen

Zuckerart, die mit der großen nicht so süßen Wurzel, nebst der Krautpetersilie.

14) Krautpetersilie (Apium hortense petroselinum), von der krausen oder gefüllten, die gemeine Art.

15) Sellerie (Apium graveolens dulce), vom Knollensellerie die gemeine Art.

16) Erbsen (Pisum sativum cortice eduli), alle andere Sorten, sowohl von Zucker-, als Kron-, Krull-, Klunker- ꝛc. Erbsen. Jede Sorte muß ganz allein blühen, wenn man die ächte Sorte behalten will.

17) Bohnen (Phaseolus vulgaris), alle andere Sorten von Zwerg- und Steigebohnen, nebst denen, die von der ächten Art in Gestalt, Farbe und Wuchs der Bohnen und Schoten nur einigermaßen abgewichen sind.

18) Bohnen (Vicia faba major), von der großen Art, die gemeinen Pferde-, Futter- oder Saubohnen.

19) Gurken (Cucumis sativus), alle andere Sorten, die in der Größe, Gestalt und Farbe von der rechten Art abweichen, sollten sie auch an derselben Pflanze gewachsen seyn, von der man den guten Samen bekommen hat.

20) Kürbissen (Cucurbita Pepo), alle andere Sorten, die von der, welche man erziehen will, etwas abweichen.

21) Melonen, alle andere Sorten.

22) Rettigen (Raphanus sativus major), alle andere Sorten, und wenn es der schwarze Erfurter ist, alle die nur etwas Weißes an sich tragen, nebst Radieschen und weißen Rüben.

23) Radieschen, Monatsrettigen (Raphanus sativus minor), alle die von der ächten Art ein wenig abgehen.

24) Spi-

24) Spinat (Spinacia oleracea), alle andere Abarten, wie zum Beispiel der breitblättrige, von dem mit schmalen Blättern ꝛc.

25) Salat (Lactuca sativa), alle andere Gattungen, nebst dem, der sich nicht gehörig geschlossen und Köpfe gemacht hat, oder sonst ein Merkmal seiner Ausartung äußert, nebst den Endivien.

26) Endivien (Cichorium Endivia), die übrigen Abarten, nebst dem Salat.

27) Basilicum (Ocymum Basilicum). Obgleich zum Gebrauch für die Küche nichts daran liegt, wenn durch die Befruchtung zweier Arten, eine dritte, an Gestalt und Wuchs etwas veränderte Art, entsteht, so müssen doch die, welche zum Vergnügen gebauet werden, wie z. B. das allergrößte, wegen seiner ausnehmend großen Blätter, und das allerkleinste, von allen seinen Geschlechtsverwandten abgesondert werden, weil man sonst leicht die ächte Art verlieren kann.

28) Aurikeln (Primula Auricula). Wer seine Aurikeln durch den Samen zu vermehren gedenkt, der darf keine gemeinfarbige darunter blühen lassen, wenn er nicht aus dem Samen der schönsten Sorten, viele schlechte erziehen will. Besteht aber die Flor aus lauter ausgesuchten Blumen, so ist die wechselseitige Befruchtung oft von gutem Erfolg.

29) Primeln (Primula veris). Mit diesen hat es gleiche Bewandniß, wie mit den Aurikeln.

30) Nelken (Dianthus Caryophyllus). Die gemeinen Nelken gehören an sich schon in keinen guten Flor; da sie nun wegen der Befruchtung noch überdies schädlich werden können, so sind sie um so vielmehr zu vermeiden. Wer sich aber der künstlichen Befruchtung bedienen will, der muß die zu befruchtende Nelke so lange an einen andern Ort stellen,

bis

bis er versichert ist, daß sie keiner andern Befruchtung mehr fähig sei.

31) Goldlack (Cheiranthus Cheiri). Wenn es die völlig braunrothe Sorte ist, so müssen nicht nur der einfache kleine, gemeine Schwefellack, sondern auch andere nicht ganz braune Sorten, schon daher sorgfältiger entfernt werden, weil die Bienen diesen Blumen stark nachgehen und sie leicht falsch befruchten können. Gefüllte Sorten können nicht schädlich werden, weil sie, außer einer Art, die Samen trägt, keine Geschlechtstheile haben.

32) Sommer- und Winterlevkoyen (Cheiranthus annuus et incanus). Beide Sorten dürfen nicht bei einander blühen, weil sonst eine Mittelgattung herauskommt, die weder zu der Sommer- noch zu der Winterart gehört. Die Vermischung der Farben ist hingegen angenehm. Man lasse daher alle Farben untereinander blühen. Es würde aber lächerlich seyn, die Einfachen zu dem Ende zu den Gefüllten zu stellen, daß jene von diesen befruchtet werden und künftig viele Gefüllten aus ihrem Samen entstehen sollten. Dieses ist unmöglich, weil die Gefüllten keine Geschlechtstheile und daher auch keinen Samenstaub haben.

33) Seeviolen (Cheiranthus maritimus). Mit diesen verhält es sich, wie mit den Levkoyen.

34) Hyacinthen (Hyacinthus orientalis). So ein prachtvolles Ansehen ein in voller Blüthe stehendes Hyacinthenbeet hat, so seltene Farben die Vermischung des Samenstaubes bisweilen hervorbringt, so nöthig ist es doch, eine einfache Hyacinthe von vorzüglicher Schönheit von andern abgesondert blühen zu lassen, wenn man aus ihrem Samen Blumen von eben der Farbe erwartet; weil es bereits geschehen ist, daß von einer solchen Blume, bei der dieses nicht beobachtet wurde, zwar viele Gefüllte aus-

ausfielen, keine einzige aber hatte die Farbe der Mutterblume.

Es würde überflüssig seyn hier noch mehrere Gewächse anzuführen, welche nicht zu gleicher Zeit in einem Garten bei einander blühen dürfen, wenn eine wechselseitige Befruchtung verhütet werden soll, indem dieses Verzeichniß nicht nur die bekanntesten Arten, welche in den mehresten Gärten erbauet zu werden pflegen, bereits enthält, sondern weil auch diejenigen, welche die Gartenprodukte nicht bloß ohnehin ansehen, sondern sie vielmehr aufmerksam betrachten und sich um ihre Eigenschaften bekümmern, von diesen angeführten, leicht den Schluß auf andere, hier noch fehlende, werden machen können. Ueberhaupt wird es einem jeden leicht werden, zu unterscheiden, ob sie zu einem Hauptgeschlecht gehören oder nicht, und ob sie sich daher einander befruchten können, oder ob es nicht angehe. Hat man sich nun davon unterrichtet, so wird man auch wissen, was ohne Nachtheil zu gleicher Zeit und neben einander blühen kann, und man wird nicht in Furcht schweben, daß der Samenstaub der Gurken, den Salat und die Bohnen befruchten und Mißgeburten zuwege bringen werde, die nur im Gehirn der Unwissenden ihre Existenz haben.

Im Monat März ist nun die Zeit, wo man mit den Vorbereitungen zur Erziehung der nöthigen Gartensämereyen den Anfang machen muß. Zu diesem Endzweck sind mit dem Eintritt warmer und trockner Witterung alle, entweder im Hause, oder in der Erde aufbewahrten oder im Garten zerstreut stehenden, zum Samentragen bestimmten Gewächse zusammen zu suchen und auf luftige, sonnenreiche, gegen starke Windstöße gesicherte, im vorigen Jahre gedüngte Beete nach und nach zu verpflanzen, nämlich:

Eine Entfernung von 2 Fuß ins Gevierte erhalten

halten Römische Beete oder Mangold, Beiskohl, Römischer Kohl, Schweizer Beete, (Beta vulgaris und cicla; Fr. Poirée, Poirée pour Cordée). Der Same dauert vier Jahre und geht nach sechs Tagen auf. Rothe Rüben, rothe Beete oder Beisrüben (Beta communis s. vulgaris rubra et viridis; Fr. Betterave grosse rouge). Der Same dauert drei Jahre und geht nach sechs Tagen auf. — Mangoldrüben (Beta vulgaris rubra radice rapae), auch Rangers, Runkelrüben, Rauschen, Burgunderrüben und Dickrüben genannt, Fr. Racine d'abondance ou de disette, deren vier Jahre dauernder Same nach sechs Tagen aufgeht. — Großer Winterrettig (Raphanus sativus major hyemalis), dessen Same fünf Jahre dauert und nach vier Tagen aufgeht. — Sellerie oder Zellerie (Apium graveolens rapaceum dulce; Fr. Celerie oder Ache), dessen drei Jahre dauernder Same nach zwölf Tagen aufgeht. — Großer weißer Kopfkohl; großer gelber Savoyer Kohl, rother Kopfkohl; gemeiner Wirsing; Kohlrabi; Kohlrüben und im Keller durchwinterte Winterendivien mit breiten Blättern (Cichorium Endivia; Fr. la Scariole, Escarolle), nebst den Spielarten mit großen krausen und kleinen krausen Blättern; Fr. Chicorée Cichorée, deren sieben Jahre dauernder Same nach fünf Tagen aufgeht.

Eine Weite von 1½ Fuß müssen bekommen: der kleine weiße Kohl; frühe Wirsing und Cichorienwurzeln; Wegwart oder Hindläufte, oder bunte Cichorien (Cichorium intybus sativum; Fr. Cichorée sauvage, Endive commune, Cichorée panadie); deren sechs Jahre dauernder Samen nach fünf Tagen aufgeht.

Eine

Eine Weite von einem Fuß giebt man frühe Carotten; langen gelben Wurzeln oder Möhren; Pastinaken; Peterſilienwurzeln; Scorzonerwurzeln; Herbſtrüben oder Rüben (Brassica rapa; Fr. Navet); nebſt den Spielarten derſelben, den May- oder Tellerrüben (Brassica rapa radice candida utrimque compressa); der grünköpfigen Rübe (Br. rap. rad. supra terram viridi); den rothköpfigen Rüben (Br. rap. rotunda radice punicea); der Suckelrübe (Br. rap. oblonga seu femina); der gelben Rübe (Br. rap. rotunda radice foris et intus flavescente); der Steckrübe, Stickelrübe (Br. rap. Napus sativa radice nigra) und der Märkiſchen Rübe (Br. rap. minima Marchica; Fr. Navet de Berlin), wovon jedoch die beiden letztern nur ſechs Zoll Weite erhalten; deren Samen insgeſammt nur drei Jahre dauert und nach vier bis ſechs Tagen aufgeht. — Sommerrettig (Raphanus aestivus major radice extus nigra). — Dem Corinthiſchen Rettig (Raphanus gongylodes), Erfurther Rettig — Schnitt- und braunen Kohl, welche beiden letztern Arten man auch auf ihren Stellen zur Saat in Samen ſchießen laſſen kann.

Was die Haferwurzeln, Zwiebeln ꝛc. anbetrifft, ſo ſehe man den Art. März, Th. 85, S. 95 nach.

Zur Erziehung des Peterſilienkrautſamens (Apium Petroselinum vulgo; Fr. Persil) deſſen Same drei Jahre dauert und nach zwölf Tagen aufgeht, muß man ein kleines Beet ſtehen laſſen, das im vorigen Frühjahr, nicht aber erſt im Herbſte, geſäet worden iſt, und die Pflanzen bis auf eine Weite von drei Zoll erziehen.

Bei der Erziehung der Blumensämereyen ist weiter nichts nöthig, als daß man die schon oben angegebenen Regeln befolgt. Ferner die schön blühenden Blumen gegen die Sonnenhitze zu schützen sucht, und dann von den abgeblüheten Blumen die reifwerdenden Samen sammelt, womit im Monat Juni der Anfang gemacht wird.

Obgleich in dem gegenwärtigen Jahrhunderte die Gartenkunst schon eine ziemliche Höhe erreicht hat und viele höchst belehrende Schriften darüber erschienen sind, so wird doch der Samenbau an vielen Orten noch sehr nachlässig betrieben. Es gehört daher unter die besonderen Glücksfälle, wenn man ganz vollkommnen Samen erhält, der nicht nur die verlangten Pflanzen liefert, sondern auch veredelte hervorbringt. Bei Samenhändlern sucht man ihn, besonders was den letztern Punkt anbetrifft, vergebens, und man kann von Glück sagen, wenn er anstatt veredelt zu seyn, nur die gewöhnlichen Sorten liefert. Alle und jede Sorte selbst zu erziehen, geht auch nicht gut an, da oft der Gartenraum nur zu beschränkt ist, um vielerlei Sorten Salat, Erbsen, Bohnen ꝛc. in einem Garten zu erziehen. Ja es ist auch ein Erfahrungssatz, daß ein Same, der mehrere Jahre nach einander in ein und demselben Boden gezogen worden, endlich an Güte verliert. Herr von Dießkau thut daher den schon oben, S. 274, angeführten Vorschlag, nicht nur in einer Stadt, sondern in einem Umkreise von einigen Meilen, alle wahre Gartenliebhaber und Gewächskenner in eine Gesellschaft zu vereinigen, deren Einer von dieser, der Andere von jener Sorte für die ganze Gesellschaft Samen erbauete. Dieses sollte nun jedes Mitglied mit einer fast an Eigensinn grenzenden Genauigkeit zu thun sich anheischig machen. Kein Samenkorn müßte abgegeben werden, von dem man nicht vollkommen

kommen überzeugt wäre, daß es auf die best möglichste Weise gezogen worden wäre.

Einer dieser Mitglieder müßte die Direction übernehmen und zugleich der Sekretair der ganzen Gesellschaft seyn, der die Austheilung zu machen hätte, was jeder für Samen zu erziehen und an die Gesellschaft zu liefern habe. Diese würde dann vorher an ihn einberichten, wie viel und was für Samen jedes Mitglied nöthig hat.

Alle Mitglieder erhielten ihren Samen unentgeldlich, und der Erzieher hätte dagegen den Vortheil, daß er alle seine übrigen Sämereyen umsonst bekäme; jedoch müßte jeder für die dabei vorfallenden Unkosten, als: Postgeld, Botenlohn ꝛc. stehen. Bei jedesmaliger Bestellung müßte jedes Mitglied aufrichtig angeben, wie der vorjährige erhaltene Same sich geartet, welches dann aufgemerkt werden müßte. Durch eine solche Controlle würde man leicht im Stande seyn zu erfahren, an wem die Schuld liegt, wenn Einiges mißrathen wäre, ob an dem Samen, oder an demjenigen, der ihn in der Kultur fehlerhaft behandelt hat. Ob übrigens die Witterung daran Antheil habe, wenn Einiges umschlägt, dies müßte von Kennern in Pleno entschieden werden.

Mitgliedern, die nur kleine Gärten haben, muß nicht zugemuthet werden, daß sie solchen Samen, der viel Raum erfordert, wie zum Beispiel die Bohnen ꝛc. erziehen sollen. Diese können sich mit dem Samenbau der Kohlgewächse oder einiger Blumen beschäftigen.

Kein Mitglied darf mehr Samen verlangen, als es nothdürftig braucht; auch muß nicht genau gerechnet werden, ob der erhaltene Same auch so viel beträgt, als der dafür wieder gegebene; denn hier kommt es bloß auf die Veredlung der Gewächse, nicht aber auf Wucher an.

Auf diese Art kann jeder verschiedene Arten Bohnen, Erbsen, Gurken ꝛc. zugleich in seinem Garten ziehen, wenn ihn die Reihe nicht trifft, von diesen Arten Samen zu liefern. Er darf aber davon nichts reif werden lassen, oder wenn es zufälliger Weise geschieht, den Samen davon nicht brauchen, oder gar Andere damit betriegen.

Wer hingegen die Lieferung davon hat, ist verbunden nur eine Sorte allein zu bauen, wenn es nämlich solche Arten sind, wie oben erwähnt worden, die ohne vorhergegangener Blüthe nicht benutzt werden können.

Wer aber zum Beispiel die Lieferung von einer Sorte Salatsamen hätte, dem steht es frei so viele Arten, als er nur will, in seinem Garten zu pflanzen, nur darf er keinen andern zur Blüthe gelangen lassen, als die besten Köpfe derjenigen Sorte, wovon er den Samen zu liefern versprochen; ja wenn diese, widriger Zufälle wegen, nicht zur Zucht tauglich sind, so muß er es der Gesellschaft anzeigen, welches gleichfalls geschehen muß, wenn er genöthiget ist eine oder die andere Sämerey von einem der nicht zur Gesellschaft gehört, anzuschaffen, wenn es nämlich dieselbe Sorte ist, davon er die Lieferung hat.

Besitzt Jemand einen großen oder mehrere Gärten, und will sich mit der Erziehung mehrerer Samensorten beschäftigen, so würde es unbillig seyn, wenn die Gesellschaft alles umsonst verlangte. Wenn Jemand daher eine Art haben will, die er in dem Jahre nicht zu liefern schuldig ist, so kann er dafür die Bezahlung mit Recht fordern.

Von den Sämereyen, die sich zuverlässig verschiedene Jahre gut erhalten, können mehrere in einem Jahre gezogen werden, nur muß dem Director bei Zeiten die Anzeige von dem, was vorräthig ist, gemacht werden, damit derselbe seine Einrichtung darnach

nach treffen kann. Um mehrerer Deutlichkeit willen, wird eine kurze Anweisung zu einer solchen Samenzucht hier nicht unzweckmäßig seyn.

1) Man ziehe Blumenkohl, Forellensalat, rothe Feuerbohnen, Holländische Zuckererbsen, grüne Schlangengurken, Warzenkürbisse, süße Petersilien- oder Zuckerwurzeln, Radies von runder Art.

2) Gewöhnliches Weißkraut, braunen Prahlsalat, Säbelbohnen, frühe hochsteigende Zuckererbsen, weiße Schlangengurken, Birnenkürbisse, große Petersilienwurzeln, Radies von langer Art.

3) Frühes Kraut, Montreesalat, frühe Zwergbohnen, eine Art Zwergzuckererbsen, gewöhnliche Gurken, eine Sorte gelbe Rüben, krause Petersilie, schwarze Erfurter Rettige.

4) Rothes Kraut oder Kohl, grünen oder gelben Prahlsalat, Pariser Bohnen, eine Art Melonen, eine Sorte gelbe oder weiße Rüben, eine Art Spinat, rothe Rüben ꝛc.

Würden nun diese und andere Gewächse, davon jeder Kenner die Eintheilung leicht selbst machen kann, in weit von einander gelegenen Gärten gezogen, so würde man sich auf die Güte ihres Samens, wenn die übrige regelmäßige Kultur nicht dabei verabsäumt wird, völlig verlassen können.

Würde die Gesellschaft so zahlreich seyn, daß einer nicht im Stande wäre, alle Mitglieder mit dem verlangten Samen zu versehen, so könnte auch von Mehreren eine Sorte gezogen werden. Eine Anzahl von nicht mehr als zehn oder zwölf Personen wäre allemal einer zu zahlreichen Gesellschaft vorzuziehen; und auch unter diese müßten keine andere, als Kenner

und Leute von anerkannter Rechtschaffenheit aufgenommen werden, wie denn diejenigen, die überwiesen werden könnten, daß sie der Gesellschaft oder vielmehr den gesellschaftlichen Gesetzen zuwider gehandelt, und die Mitglieder vorsätzlich mit untauglichem Samen hintergangen hätten, gänzlich ausgeschlossen werden müßten.

Ob nun gleich an diesem Vorschlage zu einer Samenbaugesellschaft noch Manches zu bessern ist und nach Befinden abgeändert werden kann, so bleibt es doch gewiß, daß Verbindungen dieser Art, wir sehen dies ja an den Gartenbaugesellschaften ꝛc., der sicherste Weg sind, den Samenbau emporzubringen, und sowohl den vorsätzlichen, als auch unwissenden Betriegereyen der Samenhändler Einhalt zu thun. Ja wenn dergleichen Gesellschaften erst an mehreren Orten errichtet wären, so würde mancher Samenhändler seinen schlechten Samen selbst behalten müssen oder genöthiget werden, seine Vorräthe von einer oder der andern Gesellschaft zu nehmen. Auch würde so mancher gelernter und ungelernter Gärtner, dem seine fehlerhafte Behandlung des Samenbaues nicht aus dem Kopfe zu bringen ist, doch endlich einsehen, daß er unrecht hat, und er würde wider Willen genöthiget werden, zu lernen, wie guter Same gezogen werden muß.

Der größte Vortheil ist aber unstreitig dieser, daß wir durch eine mehrere Jahre hintereinander gut durchgeführte Samenzucht, unsere Gewächse dergestalt veredeln und auf einen solchen Grad der Vollkommenheit bringen werden, als es nur möglich ist

Einerndten und Einsammeln des Samens. Das Einsammeln des Samens muß weder zu früh, noch zu spät geschehen; denn geschieht es zu früh, so schrumpft der Same zusammen und bleibt dann nicht über ein bis zwei Jahre zum Aufgehen

gut;

gut; geschieht es zu spät, so fallen die besten Körner aus und gehen verloren. Dieserhalb muß man genau Acht darauf geben, und zur ungefähren Zeit der Reife fast täglich darnach sehen, und sobald man bemerkt, daß sich die Samenkapseln öffnen wollen, so ist es Zeit, sie abzunehmen.

Im Monat August ist die Haupterndte, oder geht vielmehr die Haupterndte der Küchengarten-Sämereyen an, weil in den Gärten immer etwas reift.

Beim Einerndten des Samens kann man erstens als allgemeine Regel annehmen, daß der Gärtner keinen Samen auf seinen Samenpflanzen den vollkommenen Grad der Reife erlangen lassen muß, weil ein solcher Same dann bereits in der Hülse auf dem Stängel bloß durch die Feuchtigkeiten des Thaues zum Keimen gereizt und die gute Beschaffenheit des Samens dadurch verdorben wird. Fällt bei solchem völlig reif gewordenen Samen endlich gar Regenwetter ein, so wächst er eben so wie Korn, Weizen ꝛc. auf dem Stocke aus. Hieraus folgt aber keinesweges, daß die Samen unreif abgenommen werden sollen, sondern sie müssen insgesammt auf dem Stängel anfangen ihre Samenfarbe zu erhalten, das heißt, zeitig werden; denn sonst schrumpfen sie, wie schon oben bemerkt wurde, zusammen und sind unbrauchbar.

Zweitens verändert sich die angegebene Reifezeit in fast allen vier bis sechs Stunden weit von einander, näher oder entfernter nach Mittag liegenden Gegenden oft um mehrere Tage; ja selbst in Berlin reift auf der Mittagsseite Alles einen bis zwei Tage früher, als auf der Mitternachtsseite; besonders kommt es aber darauf an, ob der Mai kalt oder warm gewesen ist; im letztern Fall reift im laufenden Jahre Alles früher, und im ersteren später. Auch muß jeder Gartenwirth auf die Lage seines

Gartens Rücksicht nehmen, weil im platten ebenen Lande jede Frucht am zeitigsten zu reifen anfängt, auf den Abhängen und am Fuße der Gebirge geschieht dies hingegen etwas später, und an hohen Gebirgen am allerspätesten, ja oft gar nicht; daher ist es in dergleichen kalten Gegenden viel besser, die Samenerziehung ganz aufzugeben, weil der Boden mit eßbaren Küchengartengewächsen weit besser benutzt werden kann.

Drittens wird sogar auf einer und eben derselben Samenpflanze, z. B. von einer Kohlstaude, Möhre, Mohnpflanze ꝛc. der Same nicht alle zu einer Zeit zu reifen anfangen, sondern die samentragenden Zweige, welche zuerst geblühet haben, werden auch zuerst reifen. Daher muß der Gartenwirth seinen Samen nicht alle nach dem zuerst reifgewordenen abschneiden; aber auch nicht alle auf den Stängel sitzen lassen wollen, bis der zuletzt verblühete auch reif geworden wäre, weil er in beiden Fällen schlechten Samen erhalten würde. Jeder Stängel, der die Farbe der Reife des Samens erhalten hat, wird sogleich abgeschnitten; denn im Küchengartenbau läßt sich dieses bei einer ganz geringen Thätigkeit auch bei dem stärksten Samenbau anwenden; nur beim Getreidebau geht es nicht an. Wenn demnach jeder zeitig oder fast reif gewordene Samenstängel jedesmal in trockener Witterung, nach abgetrocknetem Thaue aufgezogen oder abgeschnitten worden ist, so muß man

1) Diese Stängel in kleine Bündel gebunden, ganz trocken unter ein luftiges durch die Sonnenstrahlen erwärmtes Dach zum völligen Nachreifen bringen und aufhängen; denn sind die Bündel naß, so erhitzen sich die über- und aneinander liegenden Samenkörner und gehen in Fäulniß über; liegen sie hingegen auf dem Boden, so werden sie noch vor dem Ausdreschen oft

von

von den Mäusen gefressen. Wenn daher abhaltende nasse Witterung eintritt, und man kann die Samenstängel nicht länger stehen lassen, so müssen dann die Bündel unter dem Dache aufgebunden, oft umgewandt und zum völligen Austrocknen in die Sonne gelegt werden, weil sonst aller Same verdirbt.

2) Nur der mit Stängeln, Schoten, oder Samenkapseln ganz vollkommen trocken gewordene Same muß entweder an recht warmen, trocknen, oder recht kalten Tagen, theils abgerieben, z. B. Carottensamen ꝛc., theils abgeklopft, z. B. Beete ꝛc., theils ausgedroschen, z. B. Kohlarten, Bohnen ꝛc, werden; denn die kleinen Samenarten, z. B. rothe Rüben, Kresse, Möhren ꝛc., lassen sich bei feuchter Witterung entweder gar nicht, oder doch nur mit der größten Mühe aus ihren Samenkapseln bringen. Das Ausklopfen und Ausdreschen des Samens darf keinesweges auf einem harten Fußboden in einzelnen Stängeln, sondern es muß auf einem untergelegten groben, leinenen, dichten Tuch Bündelweise geschehen, damit die runden und andern kleinen Samenkörner theils nicht platt, theils nicht ganz zerschlagen werden, theils sich auch nicht verlaufen können. Ueberhaupt muß während des Ausdreschens der Stecken oder kleine Dreschflegel niemals den Fußboden, sondern bloß die Zweige der Stängel berühren, die man Bündelweise mit der linken Hand festhält und während des Dreschens oft umwendet, damit ein jeder Stängel von dem Stecken getroffen wird.

Die ausgedroschenen Samen müssen dann zuerst durch das Schwingen in einer hölzernen Mulde aus dem Gröbsten von Hülsen und Staube gesäubert, dann aber durch das Sieben in einem feinen Siebe völlig vom Staube gereiniget werden, weil der an den Samenkörnern, besonders an den mit weichen Schalen, z. B. Salat- Kohlsamen ꝛc. bleibende

Staub die Güte und Dauerhaftigkeit verringert. Leonhardi bediente sich seit langen Jahren einer kleinen Staubmühle, wovon die vor einigen Jahren durch ihn bei der Leipziger ökonomischen Societät bekannt gemachte, durch eingewanderte Pfälzer zuerst in Dölkau, unweit Merseburg erbauete Getreidewurfmühle eine Abänderung ist, die nachher auch Riem mit Recht als höchst nutzbar empfohlen hat. Durch diese Staubmühle wird die Reinigung der Gartensamen ungemein befördert und beschleuniget. Aller Unrath und kleine darin gebliebene Samen muß weder zum eignen Aussäen, noch zum Verkauf genommen, sondern mit dem Staube weggeworfen werden, weil die den Sämereyen schädlichen Insekten ihre Eyer in den Unrath und Staub legen und die ausgebrüteten Maden alsdann die Sämereyen anfressen und verderben.

4) Der völlig gereinigte Same mit harten Schalen kann sogleich in leinene, mit der Jahrzahl und dem Namen des Samens versehene Beutel geschüttet und in einem luftigen, sonnichten, rauchfreien Zimmer oder Kammer an die trocknen Wände und an die Decke aufgehängt werden, wo sie vor den Mäusen sicher sind, hingegen die Sämereyen mit weichen Schalen, z. B. Salat, Kohl, Zipollen, Beete, rothe Rüben, welche die Feuchtigkeit leicht anziehen, muß man nach dem Reinigen noch erst einige Tage in einem offenen irdenen Gefäße in der Sonne recht austrocknen lassen, damit sie ganz trocken in die Beutel kommen und nicht schimmeln. Die Beutel selbst dürfen jedoch nicht ganz voll gefüllt werden, weil man sonst die Sämereyen nicht recht umschütteln und dadurch das Oberste zu unterst und das Auswendige zum Inwendigen machen könnte, welches doch zur Dauerhaftigkeit der Sämereyen äußerst nothwendig ist. Nur diejenigen Sämereyen, welche in kleiner

An-

Anzahl erbauet werden, kann man in Papierdüten einschlagen und in offenen Schachteln aufbewahren; denn jede Aufbewahrung der Sämereyen in verschlossenen Schiebladen, Schachteln, Gläsern, Flaschen und ledernen Beuteln ist den Sämereyen selbst schädlich, weil

a) der Mangel an Luft ihre ausdauernde keimende Kraft schwächt,

b) Das Holz überhaupt Feuchtigkeiten anzieht und den Sämereyen zu ihrem Verderben mittheilt, und

c) das dem Wurmfraße ausgesetzte Holz auch durch die darin lebenden Würmer den Sämereyen schädlich wird. Am allerlängsten und besten lassen sich die Sämereyen aufbewahren, wenn sie in ihren Samenkapseln bleiben und darin in das oben beschriebene Gemach aufgehängt werden. Ueberhaupt dient es aber zur bessern Dauer der Gartensämereyen, wenn sie der Gartenwirth jährlich einmal an einem recht heißen Sommertage in der Sonne durchsiebt, damit alle Körner recht auseinander kommen, alsdann aber einige Stunden in einem offenen Gefäße der Sonne aussetzt und darauf wieder in die leinenen Beutel schüttet und aufhängt. Eben so geschieht es auch mit dem Blumensamen und mit dem Samen der Obst- oder Fruchtbäume.

Beim Einsammeln der Samen der Holzarten oder Waldbäume (Holzsamen) kommt es darauf an, daß man wisse

1) wenn der Same jeder Holzart reif sey;

2) wie die Vollkommenheit (Keimfähigkeit) desselben beurtheilt; und

3) wie und unter welchen äußeren Umständen das Einsammeln selbst verrichtet werden muß.

Die Reinheit der Samen, und wie deren Einsammlung geschieht, soll weiter unten bei jeder Baum-

art näher angegeben werden, hier soll nur zuerst über die Vollkommenheit desselben und unter welchen äußeren Umständen er am besten eingesammelt wird, folgendes bemerkt werden.

Die wesentlichen Theile des Samens sind

a) Die Samenlappen (Cotyledones) und

b) der Keim, dessen oberes von den Samenlappen eingeschlossenes Ende der künftige Stamm, das Federchen (Plumula) und dessen unteres Ende die künftige Wurzel, das Schnäbelchen (Rostellum) genannt wird.

Von den Samenlappen erhält der Keim seine erste Nahrung. Jene müssen also zur Ernährung und dieser Annahme der Nahrung geschickt, das heißt, vollkommen gebildet, nicht eingeschrumpft, trocken, fleckig ꝛc. seyn. Eine Beschädigung an den Samenlappen ist indessen nicht so nachtheilig, wie eine Beschädigung an dem Keime, in welchem die Anlage zur künftigen Pflanze befindlich ist. Haben diese Theile äußerlich ihre unverletzte Bildung, ihre natürliche, gewöhnliche, weißgelbe Farbe, und füllen sie die äußeren Umhüllungen des Samens vollkommen aus, so kann man ziemlich sicher seyn, daß ein solcher Same gesund und keimfähig ist.

Der Augenschein kann indessen doch trügen; folgende Versuche aber nicht. Man säe nämlich einige Samen in einen Topf voll Erde, oder weiche sie in Wasser ein; aus der Menge, die in beiden Versuchen keimen, läßt sich beurtheilen, auf wie viel guten Samen man in einer gewissen Quantität Rechnung machen könne.

Bei dem Einsammeln selbst muß man die Vorsicht beobachten, keine feuchte oder nasse, sondern bloß trockne Samen einzusammeln. Die Gründe werden sich in folgendem bestimmt ergeben.

Bei dem Aufbewahren der Samen kommt es

auf

auf die Kenntniß der Wirkungen folgender Ursachen an:

1) Der Wärme,
2) der Feuchtigkeit oder Nässe, und
3) der Zeit.

Wärme und Feuchtigkeit sind die beiden großen Naturereignisse, wodurch überhaupt Leben in den Keimen organisirter Körper angefacht wird. Wirken beide gemeinschaftlich auf ein Samenkorn, welches sich an seinem natürlichen Keimungsorte, der Erde, befindet, so geht die Keimung sogleich vor sich. Die flüssigen Bestandtheile der Samenlappen gerathen in Bewegung, in Gährung, dehnen die festen in der Länge und Dicke aus, wodurch zuerst die äußere Umhüllung (die Schale ꝛc.) zersprengt und sodann der fernere Wachsthum eingeleitet wird. Befindet sich aber der Same nicht an seinem natürlichen Keimungsorte, so wird die Keimungsfähigkeit durch jene Ursachen zwar erregt, aber auch zugleich vergeblich erschöpft und anticipirt, weshalb der Same nachher unmöglich aufgehen kann. Aber auch jede dieser Ursachen besonders hat auf denselben einen nachtheiligen Einfluß. Die Wärme verflüchtiget die flüssigen Bestandtheile desselben, welche bei der Keimung so wesentlich nothwendig sind; Feuchtigkeit und Nässe verdirbt sie hingegen, indem sie sich mit ihnen vermischt, die Samen ausdehnt und bei dem geringsten Grade der Wärme in demselben eine schädliche Gährung bewirkt, weshalb es auch im Ganzen sicherer ist, Samen, welchen man aufbewahren will, und sich unter Schuppen, Decken ꝛc. verwahrt befindet, aus denselben heraus zu machen, wie unten bei den Nadelhölzern gezeigt werden wird.

Will man daher Samen auf längere Zeit keimfähig aufbewahren, so muß man die Wärme und

Feuch-

Feuchtigkeit, die diese Eigenschaft zerstören, davon abzuhalten suchen.

Diese Eigenschaft des Samens, welche hauptsächlich in den natürlichen Verhältnissen der flüssigen Theile zu den festen ihren Grund hat, geht indessen doch mit der Zeit verloren. Es läßt sich durch kein auch noch so sorgfältiges Aufbewahren verhindern, daß jenes Verhältniß, bei dem steten Einflusse der atmosphärischen Luft und Wärme, nicht aufgehoben würde. Die Samen trocknen nach und nach ein und verlieren im gleichen Grade an ihrer Keimkraft, welcher bei einigen schneller, bei andern später geschieht. Mit jedem Jahre nimmt daher der Same an seinem Werthe ab und der früheste bleibt immer der beste. Wie lange etwa der Same jeder Holzart sich unversehrt aufbewahren lasse, wird unten angegeben werden.

Allgemeiner Grundsatz des Aufbewahrens der Holzsamen ist demnach:

Alles zu entfernen, was die Bestandtheile desselben in Gährung bringen, sie verflüchtigen und verderben können, das heißt, ihn trocken und nicht warm zu halten, und nur auf möglichst kurze Zeit liegen zu lassen. Hieraus folgt nun:

1) Je dünner die Samen an ihrem Aufbewahrungsorte auseinander gebreitet liegen, je weniger sie sich also untereinander erhitzen können, je länger conservirt sie sich.

2) Große Böden, auf welchen die Samen nur vor dem Erfrieren gesichert seyn müssen, bleiben immer die besten Aufbewahrungsörter.

3) Große und fleischige Samen z. B. der Eiche und Buche, erhalten sich in der Regel nicht so lange gesund, wie kleinere und trocknere.

Ferner ist noch zu merken:

a) Je

a) Je länger der Same in der Erde liegen kann, ohne seine Keimungskraft zu verlieren, je länger kann er auch aufbewahrt werden. Zum Beispiel der Hainbuchensame.

b) Same mit fleischigten Umhüllungen, wie der des Elzebeerbaum (Cratagus torminalis), Vogelbeerbaums (Sorbus Ancuparia) &c., assen sich in demselben ein Jahr erhalten.

c) Geflügelte Samen müssen vor ihrem natürlichen Abfliegen gepflückt oder bei stillem Wetter abgeschlagen werden.

Was den Schutz der Holzsamen gegen Insekten, Mäuse ꝛc. betrifft, so können darüber keine allgemeine Grundsätze aufgestellt werden. Jeder Haus- und Forstwirth wird seine Samen nach den Ortsumständen gegen diese herumstreifenden Horden zu sicheren wissen.

Jetzt von dem Einsammeln und Aufbewahren eines jeden Holzsamens besonders.

## I. Laubhölzer.

1) Die Eicheln der Eiche, deren Reifzeit im October ist, klopft man, oder läßt sie von selbst herunterfallen, sammelt sie in Säcke, schüttet sie auf Böden oder legt sie in recht trocknen Sand. Sie dürfen durchaus nicht dick aufeinander liegen, müssen öfters umgeharkt werden und erhalten sich mit Sicherheit nur bis zum kommenden Frühjahr.

2) Die Buche. Der Same derselben verhält sich in allen Stücken wie derjenige der Eiche, und muß daher auch eben so behandelt werden; nur ist er wegen der Menge des in ihm enthaltenen Oels dem Verderben noch leichter ausgesetzt.

3) Die Hainbuche (Carpinus betulus). Die Reifzeit ihres Samens ist Ausgang Septembers und im October. Der Same wird mittelst der

ihn

ihn umgebenden flügelartigen Umhüllungen vom Winde umhergeführt und muß daher mit denselben vorher abgepflückt und hernach auf dem Boden durch Harken und dergleichen davon gereiniget werden. Da er wegen seiner harten Schale zwei bis drei Jahre in der Erde liegen kann, ohne seine Keimungskraft zu verlieren, so kann man ihn auch an einem nicht warmen Orte eben so lange aufbewahren.

4) Die Esche. Die Reifzeit des geflügelten Samens ist der October. Der Same sitzt Büschelweise und wird daher leichter gesammelt. Er trocknet schnell aus und läßt sich höchstens nur ein Jahr aufbewahren.

5) Die Ahornarten. Die Reifzeit des geflügelten Samens ist der September und October. Er wird im trocknen Sande recht gut aufbewahrt, mit Sicherheit jedoch nicht länger, als bis in's nächste Frühjahr.

6) Die Ulme. Die Reifzeit des geflügelten Samens ist Ende des Mais und Junius. Man muß die Reifzeit desselben sehr genau beobachten, weil ein nur schwacher Wind den äußerst leichten Samen weit umherführt. Man klopft denselben bei stillem Wetter auf ausgebreiteten Tüchern ab, oder läßt ihn abstreifeln, und ihn beim Aufschütten möglichst dünn auseinander breiten, weil er sehr leicht verdirbt und sich trotz der größten Sorgfalt selten bis ins nächste Frühjahr hält.

7) Die Birke. Der geflügelte Same wird im September reif. Der Same ist sehr klein und sitzt in cylindrischen Zapfen, die, wenn sie anfangen braun zu werden, mit den Händen abgestreift, möglichst dünne aufgeschüttet und öfters umgeharkt werden müssen. Nach etwa 8 bis 14 Tagen fällt der Same aus dem Zapfen heraus. Will man ihn aufbewahren, so thut man wohl, den Samen von dem

abge-

abgestreiften Laube, Zapfen ꝛc. durch Durchsieben zu reinigen. Nichts desto weniger verdirbt er außerordentlich leicht und bleibt nur bis zum folgenden Frühjahre brauchbar.

8) Die Eller. Der Same derselben wird im October und November reif und sitzt in eyförmigen Zapfen, welche vor dem Oeffnen der Schuppen gesammelt, auf Böden zum Aufspringen dünne auseinander geschüttet, und, damit der Same herausfalle, öfter umgeharkt werden müssen. Rein erhält man ihn durch Durchsieben. Er hält sich nur bis zum nächsten Frühjahr mit Sicherheit.

9) Die weißblühende Akazie (Robinia Pseudo Acacia). Die Reifzeit des Samens ist der October und November. Der linsenförmige Same sitzt in Schoten und muß mit denselben abgestreift werden. An trocknen Orten läßt er sich ein Jahr aufbewahren.

Hierbei muß bemerkt werden, daß der Grund des oft untauglichen Samens mehrentheils nicht sowohl in dem unschicklichen Verfahren beim Einsammeln und Aufbewahren, als vielmehr in der natürlichen Unvollständigkeit desselben liegt. Es ist nämlich eine bekannte, von den Freunden der Einführung ausländischer Bäume in unseren Wäldern indessen nicht genug beherzigte Wahrheit, daß Nordamerikanische Bäume bei uns zwar öfter samen, aber selten vollkommenen keimfähigen Samen tragen. Die Ursachen hiervon mögen verschieden seyn, sie liegen aber außer dem Zwecke dieses Artikels; allein so viel muß hier angeführt werden, das die aus Nordamerika zugeführten Bäume länger an ihrem natürlichen Standort in den Herbst hinein vegetiren, wie bei uns. Wenn unsere einheimischen Pflanzen ihren Winterschlaf schon begonnen haben, so grünen und blühen die Nordamerikanischen, z. B. viele Arten des Astergeschlechtes,

noch immer fort. Die Samen der letzteren reifen daher in ihrem Vaterlande noch, wenn sie dagegen bei uns durch plötzlich eintretende Kälte hieran gehindert werden.

## II. Nadelhölzer.

Die geflügelten Samen des Nadelholzgeschlechtes (Pinus) sitzen unter den Schuppen holzartiger Zapfen, weshalb sie, wenn man sie mit denselben nicht aussäen will, herausgemacht werden müssen.

Das Oeffnen der Schuppen, mithin die natürliche Aussaat der Samen, bewirkt die Natur durch abwechselnde Wärme und Näße; erstere öffnet die Schuppen, letztere schließt sie wieder zu, durch welches hin- und herbiegen die völlige Oeffnung geschieht. Das künstliche Oeffnen muß daher auf diese Gründe gestützt seyn. Jedoch lassen sich überhaupt drei Methoden, die Schuppen zu öffnen, angeben. Nämlich es geschieht:

1) Durch strenge Nachahmung der Natur, das ist, durch Anwendung atmosphärischer Wärme und Feuchtigkeit.

2) Durch künstliche Wärme und Feuchtigkeit.

3) Mechanisch, durch Zurückbiegen ꝛc. der Schuppen.

Nach Nr. 1 werden die Zapfen auf luftigen Böden oder an der freien Luft auf große Tücher weit auseinander ausgebreitet und öfter umgeharkt, damit durch die freie Einwirkung der Luft und Sonne die Schuppen zum Aufspringen genöthiget werden. Besprengen mit etwas Wasser beim Sonnenschein thut hierbei gute Dienste. Sicher ist diese Verfahrungsart, allein sie geht, ausgenommen bei den Zapfen der Weißtanne (Pinus picea) langsam von Statten und würde bei den Lerchenzapfen beinahe völlig unbrauchbar seyn.

Nach No. 2 werden die Zapfen

2) in

2) in warmen Stuben auf schichtweis befestigten, geflochtenen ꝛc. Horden, welche, wenn sie weit sind, unten mit Tüchern oder dergleichen zum Auffangen des Samens bespannt seyn müssen, dünne auseinander aufgeschüttet, dann und wann mit Wasser besprengt, öfter umgekehrt und bald dem Ofen näher, bald entfernter gebracht. Die Schuppen öffnen sich dann bald, und dieses Verfahren geht nicht allein schnell von Statten, sondern liefert auch guten Samen. Oder.

b) in Backöfen, wenn in denselben vorher gebacken worden ist, geschoben. Gegen dieses Verfahren ist, wegen der Leichtigkeit die Samen zu verbrennen, mit Recht geeifert worden, wenn es aber unter der Aufsicht kundiger Leute geschieht, so ist es einerlei, ob die Wärme aus dem Backofen, oder aus dem Zimmerofen kommt. Oder

c) wie in Tyrol, die Zapfen der Lerchenbäume, gekocht, oder in feinen Laken in den Dampf von kochendem Wasser gehalten. Die Samen quillen hierdurch auf und sind größtentheils unbrauchbar ꝛc.

Das mechanische Verfahren Nr. 3 wird nur bei den Lerchenzapfen, deren Schuppen sich durch alle Methoden von eins bis sechs sehr schwer öffnen und zweitens bei den Kieferzapfen angewendet. Die ersteren werden mit einem Messer in Stücke gespalten und dann die Schuppen eine nach der andern geöffnet, welches Ausklenzen genannt wird. Die letzteren werden in manchen Gegenden in große Säcke gethan und dann die Schuppen aufgedroschen. Hierdurch wird manches Samenkorn zerquetscht. Der auf eine oder die andere dieser Arten ausgemachte Samen, zumal wenn er von den Flügeln durch Reiben, gelindes Schlagen in Säcken ꝛc. befreit worden ist, hält sich einige Jahre. Man hat Beispiele, daß vierjähriger Fichtensamen, obwohl spät, aufgegangen

ist. Dazu ist aber erforderlich, daß er auf Böden dünn aufgeschüttet liegt, und öfter wie Korn umgestochen oder umgeharkt wird. Wollte man den Samen mit den Zapfen aufschütten, so würde dieses nicht allein mehr Raum einnehmen, sondern auch der Güte des Samens nachtheilig seyn.

Jetzt das Nähere über die Nadelhölzer:

1) Die Weißtanne (Pinus picea L.). Die Reifzeit des Samens ist im September. Der Same wird auf die nach Nr. 1 beschriebene Art leicht gewonnen. Von Natur fällt er mit sammt den Schuppen ab.

2) Die Fichte (Pinus Abies L.). Der Same wird im October reif. Die Zapfen werden wie die vorigen gepflückt und der Same nach Nr. 2 a) am besten gewonnen.

3) Die Kiefer. Die Reifzeit des Samens ist im November. Zu dieser Zeit befinden sich zuweilen vollkommene Zapfen auf den Kiefern. Die ersteren haben bereits ihren Samen ausgestreut und stehen mit weit geöffneten Schuppen auf den Zweigen; die andern sind diejenigen, welche in diesem Herbste reif geworden sind und sich gegen das künftige Frühjahr öffnen. Letztere darf man nur einsammeln. Dieses geschieht am vortheilhaftesten in den Monaten December und Januar. Das Ausmachen der Samen geschieht nach Nr. 1, noch besser aber nach Nr. 2 a).

4) Die Lerche. Die Reifzeit des Samens ist im October. Das Oeffnen der Schuppen geschieht, wegen der Menge des Harzes, selbst von der Natur öfters erst im zweiten Frühjahr. Durch sichere künstliche Mittel geht es nur langsam von Statten; man muß daher gewöhnlich zu dem Oeffnen mit Messern seine Zuflucht nehmen.

Dauer der Sämereyen oder Samen. Wie lange eder Same dauert und zum Aufgehen

gut

gut bleibt ist eine nicht unwichtige Wissenschaft für den Landwirth, Gärtner und Samenhändler. Chr. Reichert gab schon im Jahre 1734 in seinem Kräuterbuche eine zwar noch sehr unvollkommene, aber dennoch sehr erwünschte Tabelle von der Dauer einiger Küchensämereyen ꝛc. heraus, und ließ späterhin, im Jahre 1750, diese Tabelle, weit verbessert und vermehrt, in seinem Land- und Gartenschatz wieder abdrucken. Diese Tabelle, welche sich auch in der 5ten Auflage dieses Werkes vom Jahre 1793 befindet, will ich nun hier vermehrt mit dem, was ich in den neuesten Gartenbüchern noch darüber vorfinden konnte, hersetzen; auch habe ich bei den meisten angeführten Küchengewächssamen die Zeit des Aufgehens desselben bemerkt. Freilich ist auch diese Tabelle noch sehr unvollständig, und in Hinsicht der Blumensämereyen oder Blumensamen, von denen nur sehr wenige angeführt sind, weil bei den Legionen von Blumen, die jetzt in unseren Gärten blühen, dergleichen Beobachtungen unmöglich scheinen, ja auch deren Ausführungen wohl unerreichbar sind, am unvollständigsten; allein auch das Wenige, was hier mitgetheilt wird, wird angehenden Landwirthen, Gärtnern und den Liebhabern dieses Zweiges der Oekonomie gewiß nicht unwillkommen seyn.

Hier muß aber noch bemerkt werden, daß man die Jahre der Dauer eines Samens nicht ganz genau bestimmen kann, und daß ein Same wohl ein oder zwei Jahre länger, auch wohl weniger dauert und gut bleibt, welches von dem Unterschiede der Samen selbst herrührt, nachdem sie entweder gut oder minder gut sind. Wenn ein Same in größter Vollkommenheit oder vielmehr mit Sorgfalt erzogen worden, so wird er länger gut zum Aufgehen bleiben; dahingegen derjenige, der nur obenhin abgenommen und welk und zusammengeschrumpft ist, we-

niger Dauer hat. Ueberhaupt kommt auch Vieles darauf an, wie man den Samen aufbewahrt; s. oben, S. 295 u. f.

Der in nachstehender Tabelle angeführte Same ist von vollkommen guten Pflanzen und nach gehöriger Reife genommen, und so die Probe damit angestellt worden. Wo eine doppelte Zahl in der ersten Rubrik steht, da gehen von den Samen gemeiniglich in dem zuletzt angeführten Jahre nur die Hälfte auf. Bei dem Aufgehen des Samens in der zweiten Rubrik muß hier bemerkt werden: daß man das Aufgehen immer nach der angeführten Zeit der Tage verstehen muß, also, wo 4 Tage stehn, da heißt es: nach 4 Tagen ꝛc. Uebrigens bezieht sich das folgende Verzeichniß nur auf einen Küchengarten, worin man auch verschiedene andere bekannte Gewächse aus Liebhaberei oder auch um des Gewinnes willen zieht.

| | Dauer der Sämereyen. | Zeit des Aufgehens. |
|---|---|---|
| | Jahre. | Nach Tagen. |
| Adonis (Frühlings-, Sommer- und Herbst-), Adonis vernalis, aestivalis und autumnalis | 4 | |
| Afrikanische Ringelblume (gemeine und Regen-), Calendula officinalis und pluvialis | 3 | |
| Aniskörbel, s. Körbel, in diesem Verzeichniß. | | |
| Amaranth, drei Sorten, als der dreifarbige, der melancholische oder dreifarbige Amaranth und der Fuchsschwanz; Amaranthus Tricolor, melancholicus und caudatus | 2 | |
| Angelika | 2,3 | |
| Anis | 3 | |

Artischocken

| | Dauer der Sämereyen. Jahre. | Zeit des Aufgehens. Nach Tagen. |
|---|---|---|
| Artischocken, Cynara scolymus | 6 | 12 |
| Aepfelkerne | 2,3 | |
| Baldrian, Valeriana | 3 | |
| Balsamine, Balsamina, drei Sorten | 3,5 | |
| Bärenklau, Branca ursina | 3 | |
| Basilike, Küchenbasilike, Ocimum Basilicum, alle Sorten | 2,3 | 8 |
| Beete (Römische), s. Mangold. | | |
| Bibernelle, Pimpinelle, Graslauch, Hohllauch, Poterium sanguisorba | 2 | 14 |
| Birnkerne | 2,3 | |
| Blaukohl, s. Kohl. | | |
| Blumenkohl, Brassica oleracea Botrytis | 5,6 | 4 |
| Bluthrother Kopfkohl, s. Kohl. | | |
| Bockshorn, Foenum graecum | 4 | |
| Bohnen, Phaseolus vulgaris, alle Sorten | 5,6 | 6 |
| Borago, Borretsch, Borago officinalis | 2 | 6,8 |
| Botrys, Jesuiterthee, Mexikanisches Theekraut, Chenopodium Ambrosioides | 2 | 8 |
| Canariensamen, Phalaris Canariensis | 3 | 7 |
| Cardonen, Cynara cardunculus | 6 | 12 |
| Cardubenedikten | 4 | |
| Cichorien, s. oben, S. 286. | | |
| Convolvulus, s. Winde. | | |
| Coriander | 2,4 | |
| Cypressen | 3 | |
| Dill, Anethum graveolens | 3 | 8 |
| Endivien (Sommer-) | 4,5 | 5 |
| Endivien (Winter-) | 7 | |
| Erbsen, verschiedene Sorten | 3,5 | 6 |

| | Dauer der Sämereyen. | Zeit des Aufgehens. |
|---|---|---|
| | Jahre. | Nach Tagen. |
| Eruka, s. Rokette. | | |
| Fenchel, Anethum Foeniculum | 4,5 | 16 |
| Feigbohnen, s. Lupinen, weiter unten. | | |
| Gartenkresse, s. Kresse, in diesem Verzeichniß. | | |
| Gartenlauch, s. Lauch, daselbst. | | |
| Gelbe Rüben, s. Möhren, das. | | |
| Gelbe Violen, Goldlack | 3 | |
| Grevine, Plantago coronopus | 1 | |
| Gurkenkerne | 7,8 | 6 |
| Haferwurzel, Tragopogon porrifolium | 3 | 14 |
| Hanf, Cannabis sativa | 3 | 5 |
| Herzkohl, s. Wirsing, in diesem Verzeichniß. | | |
| Hindläufte, s. oben, S. 286. | | |
| Hirse, Paniculum miliaceum | 2 | 6 |
| Jerusalemsblume, Lychnis chalcedonica, dioica, viscaria &c. | 1 | |
| Jesuiter Thee, s. Botrys, in diesem Verzeichniß. | | |
| Indianische Kresse, s. Kresse. | | |
| Kappus, s. Kohl, weiter unten. | | |
| Klee, Trifolium | 2,3 | |
| Kohl, alle Spielarten des weißen Kopfkohls, Brassica Oleracea capitata alba, als: 1) Spitzfrühkraut; 2) Erfurter Frühkraut, Brassica praecox capite compresso; 3) Straßburger Frühkraut, Brassica praecox capite rotundo; 4) Holländischer Frühkohl, Brassica aestiva caule altiore, capite depresso; 5) Bläßheimer oder Erfurter Mittel- | | |

kraut,

| | Dauer der Sämereyen. | Zeit des Aufgehens. |
|---|---|---|
| | Jahre. | Nach Tagen. |
| kraut, Brassica capitata alba compressa caule brevi; 6) Großer Braunschweiger weißer Kopfkohl, auch Weißkraut oder Kappus genannt, Brassica capitata serotina compressa major; 7) Centnerspätkraut, Brassica capitata serotina maxima. — Ferner der blutrothe Kopfkohl, der rothe Brabanter Kappus, das Rothkraut, Brassica oleracea rubra tum capite rotundo, tum oblongo. — Der Blaukohl, braune Kohl, Bauernkohl, Krauskohl, Federkohl, Plümagekohl, Brassica oleracea Selenisia und dessen Abarten, als 1) grünblättriger viridis; 2) blauroth- und grünblättriger coeruleis, rubris virid. Striatis foliis; 3) mit lappigen Blättern (laciniata) versehene Spielart; 4) niedriger Braunkohl, Bardowiker Kohl, Brassica simbriata pumila; 5) hoher, schlichter, Pommerscher Kohl, — Brassica sativa rubra aperta laevis; 6) Kohl von Anjou; 7) Chou verd de Provence; und 8) Canadensischer Kohl. — Schnittkohl, Brassica oleracea sabellica non capitata s. Napobrassica. Der Same aller dieser Arten und Spielarten | 5 | 4,5 |
| Blumenkohl und Wirsing | | |

| | Dauer der Sämereyen. Jahre. | Zeit des Aufgehens. Nach Tagen. |
|---|---|---|
| oder Savoyerkohl, ſ. dieſe Benennungen. | | |
| Kohlrabi, Kohlrüben über der Erde und unter der Erde, Brassica oleracea Gongylodes und Napobrassica | 5 | 4,6 |
| Kohlrüben, ſ. den vorhergehenden Artikel. | | |
| Körbel, Scandix cerefolium oder Chaerophyllum sativum, und der Spaniſche Aniskörbel, Scandix odorata. | 4 | 10 |
| Kraut, ſ. Kohl, in dieſem Verzeichniß. | | |
| Kreſſe (Garten-), Lepidium sativum | 3 | 4 |
| — (Indianiſche), auch Spaniſche Kreſſe genannt, Tropaeolum minus | 3 | 9 |
| Kümmel | 2 | 10 |
| Kürbiskerne, alle Sorten | 3,4 | 8 |
| Lattig, ſ. Salat, in dieſem Verzeichniß. | | |
| Lauch (Spaniſcher), Porre, Puro, Allium porrum commune | 2,3 | 10 |
| Lichnis, ſ. Jeruſalemsblume, oben im Verzeichniß. | | |
| Linſen | 2 | |
| Löffelkraut, Cochlearia officinalis | 2 | 9 |
| Lupinen, alle Arten, als weiße, ſchmalblättrige, gelbe und bunte, rothe Lupinen oder Feigbohnen, Lupinus albus, angustifolius, luteus und varius | 4 | |
| Mahn, ſ. Mohn, weiter unten. | | |
| Majoran, Origanum majorana | 1 | 8 |
| Mangold, Römiſche Beete, ſ. oben, S. 286. | | |

Me-

| | Dauer der Sämereyen. Jahre. | Zeit des Aufgehens. Nach Tagen. |
|---|---|---|
| Melisse (Türkische oder Sommer-), Dracocephalum Moldavica | 3 | 8 |
| Melonen, alle Sorten | 6,7 | |
| Mohn, Mahn, Papaver somniferum | 2 | 5 |
| Möhren, Mohrrüben, gelbe Rüben, Daucus carota | 4 | 12 |
| Monatsradiese, Raphanus sativus minor | 4,5 | 4 |
| Nelken, Grasblumen | 2,3 | |
| Nigelle (Acker-), Nigella arvensis | 2,3 | |
| Palsternaken, s. Pastinaken, weiter unten. | | |
| Päonien | 3 | |
| Pappel (krause), Käsepappel, Malva crispa | 2 | 5, |
| Pastinaken, Palsternaken, Pastinaca sativa latifolia | 2 | 14 |
| Petersilienkraut, Apium Petroselinum hortense vulgo et crispum | 3 | 12,14 |
| Petersilienwurzel, Apium hortense Petroselinum maximum | 3 | 12 |
| Pfeffer (Spanischer), Capsicum annuum | 3 | |
| Pfefferkraut (breites), Lepidium latifolium | 1 | 4 |
| Pimpinelle, s. Bibernelle, oben, im Verzeichniß. | | |
| Porre, s. Lauch. | | |
| Portulak, Portulaca oleracea | 2,3 | 4 |
| Primel (Garten-), Schlüsselblume, Primula veris officinalis | 1,2 | |
| Radies, Monatsradies, Monatsrettig, s. Monatsradies, oben, im Verzeichniß. | | |

| | Dauer der Sämereyen. | Zeit des Aufgehens. |
|---|---|---|
| | Jahre. | Nach Tagen. |
| Rapunzel . . | 3 | |
| — (Rübe=), Rhapuntika, Campanula rapunculus; Oenothera biennis | 1 | |
| Rapunzelwurzeln (große), Rapunzelsellerie, Lysimachia lutea corniculata s. Campanula rapunculus major | 2 | 6 |
| Raute, Ruta graveolens | 2 | 6 |
| Rettig, s. oben, S. 287. | 5,6 | |
| Ritterſporn, alle Sorten. | 2,3 | |
| Römiſche Beete, Römiſcher Kohl, s. Mangold. | | |
| Rokette oder Eruke, Brassica eruca . . | 2 | 3,4 |
| Roßmarin . . | 1,2 | |
| Rothe Rüben, s. oben, S. 286. | | |
| Runkelrüben, s. daſelbſt. | | |
| Rüben, alle Sorten, s. daſ. | | |
| Saflor . . | 4,5 | |
| Salbey . . | 4 | |
| Salat, alle Sorten, als früher Eyerſalat oder Montrée; großer, gelber, krauſer Montrée, auch großer Mogul oder Freſebur=Kopfſalat genannt; gelber Prahlſalat; grüner Prahlſalat; Straßburger Kopfkattig; Forellenſalat oder Forellenkopfſalat, auch grüner Sommer=Romehe Salat und bunter Forellenſalat genannt; Winterſalat; Capuziner oder Bologneſer Salat; rother Bindſalat; langer Sommer=Endivien oder Bindſalat, weißer und gelber großer Paſſauer, und alle andere, im Art. Salat, Th. | | |

| | Dauer der Sämereyen. | Zeit des Aufgehens. |
|---|---|---|
| | Jahre. | Nach Tagen. |
| 130, S. 680 u. f. angeführte Sorten. . . | 4,5 | |
| Saturey, kleines Pfefferkraut, Satureja hortensis | 1 | 3,4 |
| Sauerampfer . | 1 | |
| Savoyer Kohl, s. Wirsing. | | |
| Schnittkohl, s. Kohl | | |
| Schwarzer Kümmel, s. Nigelle. | | |
| Scorzonerwurzeln, Scorzonera hispanica latifolia sinuata | 3 | 14 |
| Sellerie oder Zellerie, Apium graveolens dulce . | 3 | 12 |
| Senf (brauner und gelber), Sinapis alba rapifolio und nigra apifolio . | 3 | 4 |
| Sommer-Rübsen-Samen, zum Oel . . | 3 | |
| Sommer-Zwiebeln, s. Zwiebeln, weiter unten. | | |
| Sonnenblumen, Helenium autumnale und Helianthus multiflorus &c. . | 4 | |
| Spanischer Lauch, s. Lauch. | | |
| Spanischer Pfeffer, s. Pfeffer. | | |
| Spargel . . | 3 | |
| Spinat, Spinacica oleracea | 6 | 7 |
| —, Englischer, Rumex patientia . . | 3 | 6 |
| Taback . . | 1,2 | |
| Thymian, Thymus vulgaris | 2 | 8 |
| Wegesenf, Dotter, Sesamum Orientale s. Myagrum sativum . . | 2 | 6 |
| Weißkraut, Weißkohl, s. Kohl. | | |
| Wermuth . . | 1 | |
| Winter-Endivien, s. Endivien. | 3 | |
| Winter-Rübsamen zu Oel. | 3 | |
| Winter-Salat, s. Salat. | | |
| Wirsing, Savoyerkohl, alle Sor- | | |

| | Dauer der Sämereyen. | Zeit des Aufgehens. |
|---|---|---|
| | Jahre. | Nach Tagen. |
| ten, als gelber Sommer- und Winter-Savoyerkohl, und grüner Sommer- und Winter-Savoyerkohl, Brassica oleracea Sabauda und Brassica oleracea Sabellica &c. Die andern Namen, welche diese Kohlarten führen, s. den Art. Säen, Th. 130, S. 17, unter Kohlarten | 6 | 5 |
| Wunderbaum, Ricinus communis | 3 | |
| Zellerie, s. Sellerie, oben, im Verzeichniß | | |
| Zuckererbsen, alle Sorten | 5 | |
| Zuckerwurzeln | 3 | |
| Zwiebeln (Sommer-), Allium Cepa | 3 | 10 |
| — (Winter-), Allium fistulosum | 3 | 8 |
| Ysop | 2 | |

Um die Samen fremder Gewächse zum Keimen zu bringen, giebt der Staatsrath Prokophei Akimfjewitsch Demidof in Moskau, ein großer Kräuterkenner, der noch zu Ende des verwichenen Jahrhunderts einen trefflichen botanischen Garten mit großen Kosten unterhielt, ein Verfahren an, wodurch solches auf das vortheilhafteste und sicherste geschieht. Er bediente sich nämlich dazu einer Menge irdener, wohl glasurter Theeschüsseln; in jede dieser Schüsseln wird eine Sorte von Samen gethan, feuchtes Moos, oder wenn die Samen fein sind, erst ein Leinwandläppchen, und über dasselbe Moos in die Schale gelegt, und dieses Moos beständig naß erhalten. Alle Morgen und Abende werden die Schüsselchen, welche mit ihren Nummern nach dem

dem Verzeichniß versehen sind, durchgesehen, und jedes Samenkorn, welches den Wurzelkeim zeigt, mit einem hölzernen Griffel behutsam aufgenommen und in kleine Blumentöpfe mit fein gesiebter Erde, mittelst eines kleinen in der Mitte gestochenen Lochs, mit dem Wurzelchen unterwärts, geschickt eingelegt; da dann die Erde nur um den Samen behutsam angedrückt und so die vorhandene Oeffnung geschlossen werden darf. Auf diese Art gelingt es nun, viel schwer zu erziehende und auch oft verlegene Samen zum Keimen zu bringen. Die allerfeinsten Samen aber, welche diese Behandlung nicht erlauben, äet man nach ihm, nach Art vieler Gartenliebhaber in England, auf die Oberfläche feingeriebenen und ganz verrotteten Holzes, welches recht befeuchtet seyn muß, und auf welchem sich auch der Same von Farrenkräutern am besten ziehen läßt.

Neue Nordische Beiträge zur physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Oekonomie, 3r Bd., St. Petersburg und Leipzig, 1782, S. 400.

Sämereyen in der Arzneikunst. Die Samen, welche zum Arzneigebrauch aufgehoben werden, lassen sich, nach Hagen, in drei verschiedene Gattungen theilen, nämlich in öligte, mehligte und harte, s. auch oben, S. 232. Oeligte Samen (Semina oleosa) sind diejenigen, welche öligte und schleimigte Theile zugleich enthalten, und auch ein ausgepreßtes Oel geben, als Mandeln, Mohn, Melonen, Kürbis, Anis, Kümmel. Mehligte Samen (Semina farinosa), die schleimigt sind, aber keine öligten Theile enthalten und sich zu einem Pulver oder Mehl zerreiben lassen, als die Getreidearten, Bohnen, Lupinen ꝛc. Harte Samen (Semina sicca s. lignosa), deren innerer Kern eben so hart, als die äußeren Theile ist, als der Koriander.

Man

Man theilte sie in älterer Zeit bei den Apothekern noch ein in wärmende und kühlende. Nach dieser Eintheilung waren die vier großen wärmenden Samen: Anis, Fenchel, gemeiner Kümmel und welscher Kümmel; die vier kleinen wärmenden Samen: Ammeysamen, große Cardamomen, Attichsamen und Möhrensamen. Die vier großen kühlenden Samen waren: Gurken-, Kürbis-, Citrullen- und Melonenkörner. Die vier kleinen: Endiviensamen, kleiner Endiviensamen, Lattigsamen und Burzelkrautsamen. Die wärmenden Samen wurden von den Apothekern Carminative oder windtreibende Samen genannt. Die Einsammlung der Samen zum Arzneigebrauch, geschieht, wie oben, S. 292, angegeben worden, jedoch ehe sie zu trocken werden und ausfallen. Je hitziger, schärfer und aromatischer dieselben sind, desto länger dauern sie; jedoch sind auch zum erwähnten Gebrauch die frischen Samen jederzeit die besten und kräftigsten. Die sogenannten kühlenden Samen muß man alle Jahre verändern, und Acht darauf haben, daß sie nicht ranzig werden. Einige dieser Samen verlieren ihre wirkende Kraft schon nach vier Monaten, welches besonders bei Bereitung der Arzneien beobachtet werden muß. Nebenstehende Tabelle zeigt die in den Apotheken ehemals und auch noch jetzt gebräuchlichen Samen.

Samenhandel. Der Samenhandel wird mehrentheils von den Gärtnern, Materialisten, Droguisten und Apothekern, aber auch von besondern Samenhändlern in den Städten geführt. Die Gärtner handeln nur mit den frischen Samen der Gartenfrüchte und Blumen, welche zum Aussäen benutzt werden; die Materialisten führen dergleichen Samen, welche man zu den Speisen, zum Branntweinmachen

# Tabelle der Samen, Zu S. 318

welche ehemals in den Apotheken gebräuchlich waren, und auch noch jetzt sind.

1 Abelmosch- oder Bisamkörner (Semen Abelmoschi s. grana moschata).
2 Ackley- oder Agleysamen (Semen Aquilegiae).
3 Ajavensamen (Semen Ajavae).
4 Althee- oder Eibischsamen (Semen Altheae).
5 Ammeysamen (Semen Ammios vulgaris).
6 Anis (Semen Anisi vulgaris).
7 Basilienkrautsamen (Semen Basilici).
8 Bauernsenf (Semen Thlaspeos).
9 Baumwollensamen (Semen Bombacis.)
10 Beennüsse (Nuces Been s. Behen).
11 Bergkümmel (Semen seseleos cretici s. montani).
12 Bergpetersiliensamen (Semen Radicis Oreoselini)
13 Bilsamkrautsamen (Semen Hyosciami).
14 Bocksbhorn oder Griechischer Heusamen (Semen foeni graeci, Foenu graeci).
15 Brasilianische Bohnen (Faba Pichurim).
16 Brennnesselsamen (Semen Urticae minoris).
17 Cacaonüsse (Cacao, nuces cacao).
18 Canariensamen (Semen Canariense).
19 Cardamom, kleiner, runder und großer (Cardamomum majus s. longum, rotundum s, medium, minus).
20 Cardobenediktensamen (Semen Cardui Benedicti).
21 Cichoriensamen (Semen cichorii).
22 Citronenkerne (Semen citri).
23 Coloquintenkerne (Semen colocynthidum).
24 Coriandersamen (Semen coriandri).
25 Cubeben oder Schwindelkörner (Cubebae).
26 Dillsamen (Semen Anethi).
27 Durchwachssamen (Semen perfoliatae).
28 Endiviensamen (Semen Endiviae.)
29 Englisches Gewürz (Semen Amomi).
30 Eschensamen (Semen Fraxini).
31 Fenchelsamen (Semen foeniculi).
32 Flöhsamen (Semen Psyllii).
33 Gerste (Hordeum vulgare).
34 Granatäpfelsamen (Semen granatorum).
35 Gurkensamen (Semen cucumeris).
36 Hafer (Avena sativa).
37 Hagebuttensamen (Semen cynosbati).
38 Hanfsamen (Semen canabis).
39 Ignatiusbohnen (Fabae Sancti Ignatii, Fabae febrifugae).
40 Isopsamen (Semen Hyssopi).
41 Kaffeebohnen (Semen Caffeae).
42 Karotten- oder Möhrensamen (Semen Dauci sylvestris).
43 Käs- oder Hasenpappelsamen (Semen malvae.)
44 Kellerhals-, Seidelbast- oder Pfefferbaumsamen (Semen coccognidii s. coccumgnidii).
45 Klettensamen (Semen Bardavae).
46 Kirschkerne (Nuclei cerasorum).
47 Kokelskörner (Semen cocculi).
48 Körbelsamen (Semen cerefolii, Chaerophylli).
49 Kressensamen (Semen nastartii hortensis).
50 Krähenaugen (Nuces vomicae).
51 Kramkümmel, Mutterkümmel, Römischer Kümmel (Semen cumini).
52 Kürbissamen (Semen cucurbitae).
53 Lattichsamen, Salatsamen (Semen Lactucae).
54 Leinsamen (Semen Lini).
55 Liebstocksamen (Semen Levistici).
56 Lupinien-, Wolfsbohnensamen (Semen Lupini).
57 Macedonischer Petersiliensamen (Semen Petroselini Macedonici).
58 Mandeln, süße und bittere (Amygdalae dulces et amarae).
59 Mattenkümmel, Wiesenkümmel oder schwarzer Kümmel (Semen Carvi).
60 Melonensamen, Melonenkerne (Semen melonum).
61 Mohnsamen, Mahnsamen (Semen papaveris nigri et albi).
62 Mohrenkümmel (Semen dauci cretici).
63 Moschaten- oder Muskatennuß (Nux moschata).
64 Narden- oder schwarzer Kümmel, oder schwarzer Coriandersamen (Semen nigellae, Melanthii).
65 Päonien-, Gichtrosen- oder Pfingstrosensamen (Semen Paeoniae).
66 Paradieskörner (Grana paradisi).
67 Pastinaksamen (Semen Pastinacae).
69 Petersiliensamen (Semen petroselini).
68 Pfeffer, gemeiner schwarzer, (Piper nigrum) langer Pfeffer (Piper longum).
70 Pfirsichkerne.

79 Pfriemenkraut- oder Genistsamen (Semen genistae).
72 Pinniennüsse (Nuclei Pineae, Pinei, Pineoli).
73 Pistazien.
74 Purgierkörner (Grana Tiglii).
75 Purgier- oder Treibkörner (Semen Cataputiae majoris).
76 Purgiernüsse (Semen Ricini majoris).
77 Quittenkörner oder Quittensamen (Semen Cydoniorum)
78 Raute oder Weinraute (Semen rutae).
79 Reinfarnsamen (Semen tanaceti.
80 Ringelblumensamen (Semen calendulae).
81 Roßkümmel (Semen seseleos Massiliensis).
82 Roßfenchel, Pferde- oder Peersamen (Semen Phellandrii Foeniculi aquatici).
83 Sabadillsamen (Semen sabadilli).
84 Sapotillakörner (Grana sapotillae).
85 Schirlingsamen (Semen cicutae).
86 Sesamsamen, Aegyptischer Oelsamen (Semen sesami)
87 Sophorsamen (Semen Antichol ericae).
88 Springkörner oder Purgierkörner (Semen cataputiae minores)
89 Steinbrechsamen (Semen saxifragae albae).
90 St. Stephanskörner oder Lauskörner (Semen Staphidis agriae).
91 Sternanis (Anisum stellatum).
92 Traubenkrautsamen (Semen Botryos).
93 Wassermelonen-Samen (Semen citruli).
94 Wilder Sellerisamen (Semen apii).
Wurmmeltsamen (Semen Chenopodii anthelmintici.

machen und zu andern Sachen mehr gebraucht, als z. B. Fenchel, Anis, Kümmel, Coriander, Cardamom ꝛc. Die Droguisten und Apotheker führen diejenigen Samen, welche zu den Arzneien gebraucht werden, und die eigentlichen Samenhändler handeln mit allen Samen, als: Baum-, Frucht-, Gras-, oder Futterkraut- und Blumensamen.

Beim Einkauf des Samens muß man hauptsächlich darauf sehen, daß man solche frisch, rein, voll und körnig erhält; denn je mehr sie das sind, um so besser wird man in der Anwendung mit ihnen zufrieden seyn können. Die besten Sämereyen liefern uns die wärmeren Gegenden unsers Welttheils, hauptsächlich Italien und das südliche Frankreich. Neapel und Sizilien, nebst dem Römischen Gebiete geben vorzüglich Anis, Kümmel, Fenchel, Coriander und Melonenkerne. Touraine in Frankreich schickt vielerlei Samensorten in den Handel, die sehr gesucht sind, besonders Anis, Coriander, Griechisches Heu und Gartensämereyen, Lauch- und Zwiebelsamen, Klee- und Luzernesamen; eben so Nimes in Languedok, welches alle nur mögliche Sorten wilder und zahmer Garten- und Feldsämereyen in den Handel bringt und damit beträchtliche Versendungen, besonders nach Holland, macht. Auch Orleans schickt viele Sämereyen für Küchen- und Ziergärten ꝛc. zum Handel. Le Maus, in der Gegend von Tours, giebt Klee- und Luzernesamen in großer Menge, der nach Holland, Flandern, England und in alle Gegenden Frankreichs geht. Bei uns in Deutschland ist Erfurt in Thüringen durch seinen Handel mit Sämereyen in starkem Ruf. Es liefert eine große Menge Anis, Koriander, Schwarzkümmel, Senf- und Mohnsamen, Griechisches Heu, Rettigsamen ꝛc, in den Handel.

Ueberhaupt treiben fast alle nur etwas bedeutende Städte, besonders aber die Residenzstädte der verschiedenen deutschen Reiche, einen Handel mit Sämereyen. Berlin debitiret besonders viel Blumen- und Gartenfruchtsamen, und nebenstehende Preis-Verzeichnisse werden eine Uebersicht von den verschiedenen Samenarten, die hier geführt werden, geben; und da der Küchengartenbau und Blumenbau in und um Berlin sehr stark und mit vieler Sorgfalt betrieben wird, so erhält man die Sämereyen von den damit handelnden Gärtnern auch von vorzüglicher Güte.

Was den Handel mit Getreidesamen oder den Korn-, Frucht- oder Getreidehandel anbetrifft, so sehe man darüber den Art. Kornhandel, Th. 45, S. 245 u. f. nach.

Ueber die Samen der Pflanzen oder Gewächse sehe man noch nach:

Miller's Gärtnerlexicon, 4r Bd., S. 8.
Neues Handbuch für die Oekonomie, 2r Th., S. 62.
Reichert's Land- und Gartenschatz, 1r Th., 5te Aufl., Erfurt, 1793, S. 18 u. f.
Benjamin Townhend's vollkommener Samenhändler. Leipzig, 1727.
Hannöversches Magazin, Jahrg. 1767, St. 85, Col. 1345 u. f.; Jahrg. 1769, St. 68, Col. 1673 u f.
Neues Hannöversches Magazin, Jahrg. 1799, 13 St., Col. 1 u. f.
Ehrhard's Pflanzengeschichte, 1r Bd., S. 73.
Elsholz Gartenbau, S. 22 u. f., 50.
Schreber's Sammlungen, II, S. 326, 335; V, S. 167; XIII, S. 223; XV, S. 174.
Schlesische Oekonomische Nachrichten, 2r Bd., S. 324 bis 331; 4r Bd., S. 166.
Berliner Samml., 1r Bd., S. 411.
Gleditsch Forstwissenschaft, S. 50, 269, 270, 277, 281.
Tournefort's Reisen, 3r Bd., S. 334, 460.
Gemeinn. Natur- und Kunst-Magazin, 1r Bd., S. 166.

# CATALOGUS pro 1823,

von auserlesenen Garten-, Blumen-, Korn-, Baum-, Gras- und Handels-Gärtnern *) und auch von den Samenhändlern in Berlin verkauft werden.

Zu S. 320.

Die Preise sind in Pfunden und Lothen gestellt, wird weniger als ½ Pfd. genommen, so werden dieselben nach Lothen berechnet.

## (1) *Kräuter-Samen.*

| | Pfd. | Loth |
|---|---|---|
| | rtl. gr. | gr. pf. |
| Astragalus baeticus, der neueste Kaffee | 1 — | 1 — |
| Basilicum, grofser Küchen | 1 8 | 2 — |
| — minor, extra ganz feinblättrigen | 2 16 | 4 — |
| Borrée, extra grofser Brabanter Winter | 1 8 | 2 — |
| Cardobenedict | 1 — | 1 — |
| Chenopodium ambrosioides, gut, Brust-Thee | 1 — | 1 — |
| — botrys, guter Brust-Thee | 1 — | 1 — |
| Cochlearia oder Löffelkraut | 1 — | 1 — |
| Cyperus esculentus, oder Erdmandel | 1 20 | 1 — |
| Dill | — 8 | — 6 |
| Fenchel, gr. Bologueser | 1 20 | 1 — |
| Isop | 1 — | 1 — |
| Körbel | 1 12 | — 6 |
| Lavendel | 1 8 | — 6 |
| Majoran, ächter Französischer | 1 — | 1 — |
| Melisse, Citronen | 2 — | 2 — |
| Melte, grofse gelbe | — 8 | — 6 |
| Petersilie, extra krause, zum Pflücken | 1 — | 1 — |
| Pfeffer- oder Bohnenkraut | 1 — | 1 — |
| Pimpinelle | 1 — | 1 — |
| Portulak, extra grofsblättriger gelber | 1 12 | 1 6 |
| Rosmarin | 1 — | 1 — |
| Salbey, grofsblättrige | 1 — | 1 — |
| Sauerampfer, extra grofsblättriger | 1 — | 1 — |
| Sellery, allerbester, grofser knolliger | 1 — | 1 — |
| — krauser, ohne Knollen | 1 — | 2 — |
| Senf, grofser brauner | — 8 | — 6 |
| — grofser gelber | — 8 | — 6 |
| Spinat, ordinairer grofsblättriger | — 8 | — 6 |
| — extra rundblättriger englischer | 1 — | 1 — |
| — extra Engl. perennirender | 1 — | 1 — |
| Taback, Nicotiana fruticosa, der wahre baumartige Knaster, die Pruese 3 gr. à 1 th. | — — | 10 — |
| Taback, ganz grofsblattig. extra Virginischer | 1 8 | 1 6 |
| — grofser hoher Kara Bascha | — — | 2 — |
| — extra langblättriger | — — | 2 — |
| — Kospolocker, mit breiten Blättern | — — | 2 — |
| — ächter Marylander | — — | 3 — |
| Thymian, Deutscher Winter | 2 16 | 2 — |
| — Französischer Sommer | 1 — | 1 — |
| Weifse Beete oder Schweizer-Mangold | — 20 | 1 — |
| Weinraute | 1 12 | 1 6 |

## (2) *Kohl-Samen.*

| | | |
|---|---|---|
| Blumenkohl, bester früher Cyperscher oder Gatvisl | — — | 10 — |
| — extra alter grofser Asiatischer | — — | 12 — |
| — extra grofser früher Engl. | — — | 12 — |
| — extra allerbest. grofser später Engl. | — — | 14 — |
| Kopfkohl, extra früher Spitz oder Zuckerhut | 3 — | 3 — |
| — ganz früh, mittelgrofs, weifser Jacobt | 2 16 | 2 6 |
| — extra früher weifser Holland. | 1 16 | 2 — |
| — grofser weifser Holland. | 1 8 | 1 6 |
| — extra grofs, weifs, platt, Braunschw. | 1 8 | 2 — |
| — Ulmer Spitz- oder Schwabenkraut | 2 — | 2 — |
| — Butter- oder Karminatkraut | 2 — | 2 — |
| — extra rother Holland. grofser | 2 8 | 3 — |
| — Erfurther kleiner früher blutrother | 3 — | 3 — |
| — Ulmer grofser blaurother | 2 16 | 2 6 |
| Würzgkohl, grofser gelber Savoyer | 1 16 | 2 — |
| — allerbester grofser später krauser | 1 16 | 2 — |
| — extra allerfrüh. Strasburger | 3 12 | 4 — |
| — grofser später Brabanter | 1 16 | 2 — |
| Kohlrabi, über der Erde, früh. weifs. Glas | 1 16 | 2 — |
| — weifser ganz früher Wiener kleinblätt. | 2 12 | 3 — |
| — über der Erde extra blauroth. Engl. | 1 8 | 1 6 |
| Kohlrüben, weifse in d. Erde, od. Wrucken | — 16 | 1 — |
| — Rota Bagа, Schwed. gelbe Steckrübe | 1 — | 1 6 |
| Kohl, ganz niedriger krauser brauner | — 16 | 1 — |
| — hoher krauser brauner | — 16 | 1 — |
| — ganz niedriger krauser grüner | — 12 | 1 — |
| — hoher krauser grüner | — 16 | 1 — |
| — Schnitt oder Frühlings | — 12 | — 6 |
| — weifs. Italien. Broccoly od. Spargelkohl | 4 — | 4 — |
| — rother Engl. Broccoly od. Spargelkohl | 4 — | 4 — |
| — frühen Römischen Sommer-Broccoly | 2 — | 2 — |
| — Plumage oder Feder-, weifs, u. braun, | 1 — | 1 — |
| — hohen blauen Blade-, zum Viehfutter | 1 — | 1 6 |
| — Brusseler Sprossen oder Rosenkohl | 1 16 | 2 — |
| Seekohl (Crambe maritima) | — — | 3 — |

## (3) *Wurzel-Samen.*

| | | |
|---|---|---|
| Carotten, frühe extra frühe Holland. z. Tr. | — 16 | 1 — |
| — lange frühe Engl. oder Mohrrüben | — 12 | — 6 |
| — blutrothe oder Mohrrüben | — 16 | 1 — |
| Zuckerwurzeln | 2 — | 2 — |
| Petersilienwurzeln, extra lange weifse | — 10 | 1 — |
| — — kurze Zucker | — 16 | 1 — |
| Cichorienwurzeln, extra lange weifse | — 12 | 1 — |
| Wurzel, Scorzonera oder Schwarzwurzel | 1 8 | 1 6 |
| — Hafer- | — 20 | 1 — |
| — Pastinac-, lange weifse | — 10 | — 6 |
| — Rapuntica oder Rapunzen | 1 — | 1 — |
| — Beete, blutrothe, od. rothe Rüben | — 10 | — 6 |

## (4) *Kopfsalat-Samen.*

| | | |
|---|---|---|
| Kopfsalat, vom allerb. grofs. gelb. Asiatischen | 1 20 | 3 — |
| — besten grofsen gelben Arabischen | 1 20 | 3 — |
| — extra grofsen gelben Leipziger | 1 20 | 2 — |
| — grofsen gelben Prinzen | 1 20 | 2 — |
| — grofsen gelben Engl. Prinzen | 1 8 | 2 — |
| — grofsen bunten Engl. Prinzen | — 16 | 1 — |
| — gelben Prinzen mit rothen Kanten | 1 — | 2 — |
| — bunten Forellen mit weifsem Samen | 1 — | 2 — |
| — bunten Forellen mit schwarzem Samen | 1 8 | 2 — |
| — extra grofs, Montree mit rother Kante | 1 — | 2 — |
| — grofsen braunen Prahl oder Dauer | 1 — | 2 — |
| — grofsen gelben Prahl oder Dauer | — 20 | 1 — |
| — extra grofser gelber Berliner | 1 — | 1 6 |
| — grofsen Zucker oder Schweden | 1 — | 1 6 |
| — extra bester blutrother | 1 — | 2 — |
| — bester Winter | 1 — | 2 — |
| Salat, grünet France Sommer Romain | 1 — | 1 — |
| — Winter Bind, oder Escarol de France | 1 — | 1 6 |
| — Schnitt oder Stecklatue | — 16 | 1 — |
| — Endivien beste immer gelbe | 1 — | 1 — |
| — Endivien extra feine grüne Winter | 1 16 | 2 — |
| — Feldkropf oder Rapunzel | — 16 | — 6 |
| Salat Kresse ordinaire grüne | — 6 | — 6 |
| — Kresse krause | — 10 | 1 — |
| — Kresse gelbe Engl. breitblättrige | — 14 | 1 — |

## (5) *Kopfsalat zum Treiben.*

| | | |
|---|---|---|
| Kopfsalat extra früher Holl. kleiner grüner | 1 — | 2 — |
| Kopfsalat kleinen frühen gelben Engl. Stein | 1 8 | 2 — |
| — kleinen frühen braunen Ital. Stein | 2 — | 2 — |

## (6) *Verschiedene Körner.*

| | | |
|---|---|---|
| Gurken, lange grüne Schlangen | 2 — | 2 — |
| — extra lange weifse Schlangen | — — | 4 — |
| — frühe kleine grüne Trauben z. Treib. | 1 12 | 1 6 |
| Gurken, beste 18 Zoll lange grüne Türkische | | |
| 1 Priese 2 Gr. | — — | 12 — |
| Gurken, extra lange weifse Engl. zum Tr. | | |
| 1 Priese 2 gr. | — — | 12 — |
| Kürbis, Türkischer Bund 1 Priese 2 gr. | — — | 4 — |
| — grofsen Centner 1 Priese 2 gr. | — — | 4 — |
| — Herkuleskeulen 1 Priese 4 gr. | — — | 4 — |
| — verschiedene grofse Sorten | 1 4 | 2 — |
| — kleine Figuren, 10 Sorten separ. 16 gr. | — — | 12 — |
| Artischocken, extra beste ohne Stachelu | — — | 3 — |
| Cardon d'Espagne od. Span. Cardy | — — | 2 — |
| Spargel, extra grofser weifser Darmstädter | 1 8 | 1 6 |
| Melonen in ein, Paket, worin 24 schön weifs und grün fleischige Sorten, nebst 2 Sorten Angurien, jede separat 1 Rthlr. | | |
| — Melonenkörner div. gute Sorten meliert | — — | 8 — |

## (7) *Radies- und Rettig-Samen.*

| | | |
|---|---|---|
| Monat-Radies, rother runder Engl. z. Treiben | — 20 | 1 — |
| — — — weifsen runden, zum Treiben | — 20 | 1 — |
| — — — lange ganz weifse Glas | — — | 1 — |
| — — — lange halbrothe | — — | 1 — |
| — — — lange rothe Forellen | — 4 | 1 6 |
| — — — lange dunkelrothe Holländ. | — — | 1 — |
| Rettig, früher Sommer | — — | 1 — |
| — extra ächwarzen Erfurter Winter | — — | 1 — |

## (8) *Zwiebeln- oder Bollen-Samen.*

| | | |
|---|---|---|
| Zwiebeln, grofse rothe ächte Spanische | 1 4 | 1 6 |
| — grofse weifse ächte Spanische | 1 4 | 1 6 |
| — grofse weifse extra Holländ. } ächte | 2 20 | 3 6 |
| — gr. blutrothe extra Holländ. } Sorte | 1 12 | 2 — |
| — grofse gelbe extra Holland. } | 1 — | 2 — |
| Charlotten-Bollen | 1 — | 1 6 |
| Knoblauch-Zwiebel | — 16 | 1 — |

## (9) *Rüben-Samen.*

| | | |
|---|---|---|
| Körbelrübe, ist zur Suppe und Gemüse eine delikate Speise | 2 — | 3 — |
| Holländische frühe Mairüben | — 14 | — 6 |
| Extra ganz kleine Teltauer Rüben | — 10 | — 6 |
| Kleine Markische Rüben | — 8 | — 6 |
| Weifse platte Herbstrüben | — 12 | — 6 |
| Gelbe runde Ottersberger Herbstrüben | — 12 | — 6 |
| Lange gelbe Barfeldsche Herbstrüben | — 12 | — 6 |
| Lange weifse Herbstrüben | — 12 | — 6 |
| Grofse Engl. Turnips oder Wasserrüben | — 12 | — 6 |

## (10) *Verschiedene Bohnen.*

| | | |
|---|---|---|
| Extra grofse Stangen- Schwerdt- oder Schneidebohnen | — 6 | — — |
| Extra grofse Stangen-Zucker-Brechbohnen | — 5 | — — |
| Bunte Stangen-Zucker- oder Prunckbohnen | — 5 | — — |
| Neue Capsche Stangen-Silberbohnen | — 5 | — — |
| Kleine Stangen-Zucker-Perlbohnen | — 6 | — — |
| Kleine Stangen Prinzessinnenbohnen | — 10 | — 6 |
| Rothblüh. Stangen-, Prunck- od. Feuerbohn. | — 6 | — — |
| Frühe breitschotigte Stauden- oder Krup-Schwerdt-Schneidebohnen zum Treiben | — 6 | — — |
| Grofse breite Stauden- oder Krup-Schwerdt-Schneidebohnen extra | — 5 | — — |
| Ertra grofse Engl. Stauden- oder Krup-Zucker-Brechbohnen | — 5 | — — |
| Frühste gelbe Krup-Brechbohnen z. tr. | — 4 | — — |
| Frühe schwarze Krup-Brechbohnen z. tr. | — 4 | — — |
| Ganz kleine Krup-, Zucker-Perlbohnen | — 4 | — — |
| Kleine gelbgrüne Französische Stauden- od. Kruphohnen (delcat) | — 6 | — — |
| Grofse Engl. breite Gatten- oder Saubohn. | — 3 | — — |
| Grüne Normandische Gatten- od. Saubohn. | — 3 | — — |
| Frühe niedrige Saubohnen zum treiben | — 6 | — — |

## (11) *Pahl-Erbsen, welche ohne Schale gegessen werden.*

| | | |
|---|---|---|
| Einen Fufs hohe sehr volltr. Engl. Pahlerbse | — 6 | — — |
| Zwei Fufs hohe breitschotigte immergrüne Pahlerbse, (extra) | — 4 | — — |
| Drei Fufs hohe allerfrühste Pahlerbse | — 5 | — — |
| Fünf Fufs hohe Kronen- oder Buschel-Pahlerbse | — 8 | — — |
| Fünf Fufs hohe schwarzkeimige Pahlerbse | — 6 | — — |
| Sechs Fufs hohe spate grüne Pahlerbse | — 7 | — — |
| Sechs Fufs hohe der grösten Schoten Pyramiden-Pahlerbse | — 8 | — — |
| Sechs Fufs hohe sehr volltragende spate Gold- oder Wachs-Pahlerbse | — 6 | — — |
| Sechs Fufs h. volltrag. Pontanel-Pahl-Erbse | — 8 | — — |

## (12) *Zucker-Erbsen, welche mit der Schale gegessen werden.*

| | | |
|---|---|---|
| Einen Fufs hohe Spargelerbsen oder Lotus tetragonolobus | — 12 | 1 — |
| Einen Fufs hohe Zucker de Grati oder Bouquetorbse | — 12 | — — |
| Zwei Fufs hohe extra volltragende frühe Engl. Krup-Zuckererbse | — 6 | — — |
| Drei Fufs hohe frühe breitschotigte Spanische Zuckererbse | — 8 | — — |
| Vier Fufs hohe frühe breitschotigte Sicilische Zuckererbse | — 6 | — — |
| Vier Fufs hohe graue Florentiner Zucker-Erbse | — 8 | — — |
| Vier Fufs hohe frühe breitschotigte Englische Zuckererbse | — 6 | — — |

## (13) *Futter-Kräuter- und Gras-Samen.*

| | | |
|---|---|---|
| Grofser rother Holländischer Kleesamen | — — | 5 — |
| Kleiner weifsblühender Klee | — — | 7 — |
| Esparcette | — — | 5 — |
| Lucern oder ewigen Klee | — — | 8 — |
| France Rey-Gras | — — | 8 — |
| Timothium-Gras | — — | 12 — |
| Englisches Rey-Gras | — — | 10 — |
| Honig-Gras | — — | 12 — |
| Spörgel-Gras, ein gutes Futter für Hornvieh | — — | 4 — |

| | Ctnr. rthl. | Pfd. gr. | Loth pf. |
|---|---|---|---|
| Runkel- oder Zucker-Rüben, weifse | — | 8 | — |
| — oder Zucker-Rüben, gelbe | — | 8 | — |
| — oder Zucker-Rüben, blafsrothe | — | 6 | — |

## (14) *Wald- und Nord-Amerikanischen Sträucher-Samen zu Engl. Garten-Anlagen.*

*NB.* Die mit † bezeichnet liegen gern 2 Jahre in der Erde, wenn die Saat nicht gleich im Herbst vorgenommen wird.

| | Pfd. | Loth |
|---|---|---|
| | rtl. gr. | gr. pf. |
| †Acer sacharium, weifser Zucker-Ahorn | 1 — | 2 — |
| †— tatraticum, tartatischer Ahorn | 1 16 | 3 — |
| †— Pseudo Platanus, ordinairer Ahorn | — 12 | — 6 |
| †Aesculus flava, gelbblühende Kastanie à Stück 12 gr. | — — | — — |
| †Betula alba, Birke | — — | 10 — |
| †— alnus, Else | — — | 12 — |
| †Berberis vulgaris, Berberis-Beer | 1 — | 1 — |
| †Carpinus betulus, Hainbuche | — — | 10 — |
| †Celtis australis, Italienischer Zürgelbaum | — — | 4 — |
| †Cornus Mascula, Cornelius-Kirsche | — — | 2 — |
| †— florida, schönblühender Hartriegel | — — | 8 — |
| †Crataegus carolinana, Carolinischer | — — | 3 — |
| †— coccinea, groß, Engl. Weifsdorn | — 16 | 1 — |
| †— oxiacantha, gewöhnl. Weifsdorn | 1 — | 1 — |
| †— oxiacantha flore rubro, rothblühend. | — — | 4 — |
| †— arbutifolia, Erdbeerbaumblättr. | 2 — | 2 — |
| Cytissus Laburnum, der Goldregenbaum | — — | 2 — |
| — alpinus, schmalblättr. dito | — — | 4 — |
| — capitatus | — — | 10 — |
| — nigricans | — — | 10 — |
| Colutea arborescens, der Blasen-Strauch | 1 16 | 2 — |
| — orientalis (C. cruenta) rother | — — | 3 — |
| Cupressus Thyoides, weifse Ceder | — — | 10 — |
| †Daphne Laureola | — — | 16 — |
| †Evonimus Europaeus, Pfaffenhütchen | 1 — | 1 6 |
| †Fagus sylvatica, Rothbüche | 1 — | 1 6 |
| — castanea, ächte Castanie | — — | 10 — |
| †Fraxinus alba, weifse Amerikanische | 1 — | 2 — |
| †— — — pendula, Traueresche | — — | 4 — |
| †— — — excelsior, Esche | 1 12 | 6 — |
| Gleditschia inermis, stachellose Gleditschia | — — | 4 — |
| †Ilex aquifolium, Stechpalme | — — | 4 — |
| †Juniperus Carolinianus, Carolinische Ceder | — — | 4 — |
| †— Bermutiana, Bermutische Ceder | — — | 4 — |
| †— Sabina, Sadebaum | — — | 2 — |
| †— Suecia, Schwedische Wachholder | — — | 3 — |
| †— Virginiana, Virgin. rothe Ceder | 1 16 | 2 — |
| †Liriodendron Tulipifera, Tulpenbaum | — — | 4 — |
| †Lonicera tartarica, tartarische Heckenkirsche | — — | 6 — |
| †Mespytus pyracantha, immergrüne Mispel | — — | 6 — |
| †Myrica cerifera, der Wachsbaum | — — | 6 — |
| †Platanus occidentalis, Abendländischer | — — | 2 — |
| †Phelia trifoliata, der Hopfenbaum | — — | 6 — |
| Pinus Canadensis du Roi, Canadische Fichte | — — | 4 — |
| — Larix, der Lerchenbaum | 1 16 | 2 — |
| — abies Balsamea, Gliads-Tanne | — — | 4 — |
| — — Americana, Hemlocks- od. Schir-lings-Tanne | — — | 4 — |
| — strobus, Weimouthskiefer | 2 16 | 3 — |
| — abies, Weifs- oder Edel-Tanne | — 12 | — 6 |
| — picea, rothe Tanne | — 10 | — 6 |
| †— Cembra oder Zirbel-Nufs-Kiefer | 1 8 | 2 — |
| — sylvestris, Kiefer- oder Kichnbaum | — — | 2 — |
| †Prunus Mahaleb, Mahalepskirsche | — — | 2 — |
| †Pyrus cidonia, Quittenbaum | — — | 3 — |
| †— malus baccata, Traubenapfel | — — | 4 — |
| †Rhamnus catharticus, Purgierdorn | — 20 | 1 — |
| Rhus Tiphinum, Virgin. Hirschkolbensumach | — — | 2 — |
| Robinia Pseudo-Acacia, gewöhnliche Acacie | — 16 | 1 — |
| †Rosa villosa, extra grofse ächte Hambutten | — 16 | 1 — |
| †Sambucus racemosus, Traubenförmiger | — — | 2 — |
| †— niger fructe viridi, grünbeeriger | — — | 4 — |
| Spartium junceum | — — | 6 — |
| †Staphilea pinnata, Pimpernufs | — — | 3 — |
| †Taxus Baccata, Eibenbaum | — — | 4 — |
| Thuja occidentalis, der Lebensbaum | 2 — | 2 — |
| — orientalis, Fächerförm. Lebensbaum | — — | 9 — |
| †Tilia caroliniana, carolinische Linde | — — | 2 — |
| †Viburnum lantana | — — | 6 — |
| Birn- oder beste Obstkörner | 1 12 | 2 — |
| Aepfel- oder beste Obstkörner | 1 12 | 2 — |

## (15) *Neue ausländische vorzügliche Korn- oder Getreide-Samen.*

*NB. Wfr.* bedeutet Winterkorn und *Sfr.* bedeutet Sommerkorn.

| | | |
|---|---|---|
| Ervum lens, grofse Heller-Linse | — 16 | 1 — |
| Ervum lens, weifse Province Linse | — — | 1 — |
| Avena alba, weifser Hafer *Sfr.* | — — | 2 — |
| — Georgia, Georginscher *Wfr.* und *Sfr.* | — — | 2 — |
| — nigra, schwarzer *Wfr.* und *Sfr.* | — — | 2 — |
| — orientalis, hoher Türk, Pyramidenhaf | — — | 2 — |
| — flava, gelber dunnschaliger *Sfr.* | — — | 2 — |
| — praecox, frühzeitiger *Sfr.* | — — | 2 — |
| — podolica, Podolischer *Sfr.* | — — | 2 — |
| — pensylvanica, Pensylvanische *Sfr.* | — — | 1 — |
| Carthamus tinctorius, Saflor | 1 — | 1 — |
| Helianthus annuus, Sonnenblumen zu Oel | — 16 | 1 — |
| Hordeum nudum, gr. nackende Himmelsgerste *Sfr.* | — — | 1 — |
| — coeleste, sechszeilig, nackende Reisgerste *Sfr.* | — — | 1 — |
| — Zeocriton Fuckisch. Pfauengerste *Sfr.* | — — | 1 — |
| — rigrum, schw. sechszeil. *Wfr.* u. *Sfr.* | — — | 1 — |
| Linum perenne, perennirend. Stauden-Flachs | — — | 4 — |
| Panicum rubrum variet. Sibirischer Goldhirs | — — | 1 — |
| — album, weifse Porzelanhirse | — — | 1 — |
| — nigrum, Egyptische schwarze Hirse | — — | 1 — |
| Polygonum tartaricum, tartar. Buchweizen | — — | 1 — |
| Secale cereale multicaule, Norweg. Staudenroggen *Wfr.* | — 16 | 1 — |
| — — — walachium, Wallach. Staudenroggen *Wfr.* | — 16 | 1 — |
| — aestivum, Roggen a. Taurien *Sfr.* | — — | 1 — |
| Triticum spelta Beisdunkel acht. a. Egypten *Sfr.* | — — | 1 — |
| — polonicum, Egypt. Doppelweitzen *Sfr.* | — — | 1 — |
| — compositum, Wunderweitzen *Sfr.* | — — | 1 — |
| — — Weitzen vom Kaukasus *Sfr.* | — — | 1 — |
| — turgidum, Engl. glatter Hauptweitzen *Wfr.* | — — | 2 — |
| — — Weitzen von der Insel Candia *Sfr.* | — — | 2 — |
| Zea mais, türkischen Weitzen in allen Farben | — 4 | — — |
| Quarantino zea praecox, kl. Amerikan. Mais | — 10 | 1 — |
| *NB*, Giebt das vortrefflichste Gritesmehl. | | |

## (16) *Sommer-Blumen von vorzüglich schönen ausgesuchten Sorten.*

*NB.* Alle mit † bezeichnet müssen in ein Mistbeet gesäet und nachher weiter verpflanzt werden.

| | Loth Gr. | Prise Gr. |
|---|---|---|
| Adonis autumnalis Adonisröschen | 8 | 2 |
| Agrostema coeli rosa, Himmelsröschen | — | 2 |
| Althea Chinensis, dopp. Sommer Malva | — | 2 |
| Amaranthus caudatus, geschwänzter | 3 | 1 |
| — — lividus | — | 1 |
| — — sanguineus, blutrother | 2 | 1 |
| — — tricolor, dreifarbiger | 3 | 1 |
| Amethystea coerulea, sibirisch. Bläuling | 6 | 2 |
| Anagallis latifolia, blaues breitbl. Gauchheil | 6 | 2 |
| Arctotis anthemoides, chamillenartiges | 6 | 2 |
| Aster Chinensis, dopp. div. Couleur | 6 | 1 |
| — — fistulosa, extra dopp. div. Couleur | 12 | 2 |
| — — tenellus, zarte Aster | 3 | 2 |
| †Athanasia annua, Hirschwurz | — | 2 |
| †Atropa physaloides | 2 | 1 |
| †Balsamin, extra dopp. div. Couleur | 16 | 3 |
| Blitum virgatum, Erdbeer-Spinat | 4 | 1 |
| Briza maxima, gröfstes Zittergras | — | 1 |
| — virens, grünes Zittergras | — | 1 |
| †Cacalia sonsifolia | 2 | 1 |
| Calendula hybrida, Bastard-Ringelblume | 2 | 1 |
| — officinalis, ordinaire — — | 2 | 1 |
| — pluvialis, Regen- — — | 8 | 2 |
| Campanula speculum, Venusspiegel | 3 | 2 |
| †Capsicum annuum minor, kl. Engl. Pfeffer | — | 2 |
| †— — — major, gr. Spanisch. Pfeffer | — | 2 |
| Carthamus tinctorius, Saflor | — | 1 |
| †Celosia cristata rubra, hoh. E. Hahnenkamm | 10 | 2 |
| †— — — nana E. Zwerg — | 4 | 2 |
| †— — — carnea, fleischfarbener | 2 | 2 |
| †— — — lutea nana, gelb. E. — | 4 | 2 |
| †— — — lutea, kober gelber | 2 | 2 |
| Celsia arctura, gestielte Celsia | 2 | 2 |
| Centaurea cyanus, diverse Kornblume | — | 1 |
| — suaveolens, gelbe Kornblume | 16 | 3 |
| — moschata alba et rubra | — | 2 |
| Cerinthe major, Wachsblume | — | 2 |
| Cheiranthus Cheiri, grofser brauner Goldlack | 8 | 2 |
| — — — gr. blauer Engl. Goldlack | — | 3 |
| — — — doppeltblühender grofser brauner samentragender Goldlack | 6 | 2 |
| Cheiranthus maritimus, Meer- Levcoje | 8 | 1 |
| Chrisanthemum Carinatum, kielförmige | 6 | 2 |
| — — coronarium, — — | 6 | 2 |
| Coix Lacrima jobi, Hiobsthräne | — | 2 |
| Convolvulus tricolor minor, dreifarb. Winde | 6 | 1 |
| — purpureus major, purpurfarb. — | 2 | — |
| Coronilla secundaca, beilkrautartiges | 6 | 2 |
| Crepis rubra, rother Pippau | 4 | — |
| — barbata fl. luteo, bartiger | 8 | 1 |
| Cynoglossum limifolium, flachsblättrige | 6 | 1 |
| †Datura lastuosa, schöner | — | 4 |
| †— Metel, weifser | 4 | 2 |
| Delphinium agacis minor, kl. dop. Rittersporn | 6 | 2 |
| — agacis major, gr. dopp. Rittersporn | 6 | 2 |
| — hematophylla, Himmelblauer Ritersp. | 4 | 1 |
| Dianthus carfustianorum, Carthauser-Nelke | 8 | 2 |
| — — caryophyllus, dopp. div. Gartennelke in extra schönen Farben, Bizarren &c. | 6 | — |
| — — caryophyllus, dopp. div. Gartennelke | 4 | 1 |
| — — Chinensis, dopp. Chineser Nelke | 3 | — |
| — — plumarius, extra dopp. Federnelke | 3 | — |
| — — prolifer | 2 | — |
| Digitalis purpurea, rother Fingerhut | 6 | 1 |
| — — albus, weifser Fingerhut | 6 | 1 |
| Dracocephalum moldavicum, Drachenkopf | 4 | 1 |
| †Elycrisum bracteatum, Papierblume | — | 3 |
| Erodium glandulosum, fl. albo, ewige Blume | 10 | 2 |
| †— — — fl. carn., ewige Blume | 12 | 2 |
| †— — — fl. rub., ewige Blume | — | 2 |
| Helianthus fistulosus major, dopp. Sonnenbl. | 2 | 1 |
| — annuus nanus, niedrige | — | 1 |
| Hedysarum coronarium, fl. rubro | — | 1 |
| Hibiscus trionum, Stunden-Eibisch | 6 | 1 |
| Iberis umbellata fl. rubro, Schleifenblume | 6 | 1 |
| — amara fl. albo, weifse | 4 | 1 |
| Lathyrus angulatus, eckgepumpte Wicke | 2 | 1 |
| — Chinensis, Chinesische Wicke | 2 | 1 |
| — odoratissimus, wohlriechende Wicke | 2 | 1 |
| Lavatera tumestris, Sommerpappel | 2 | 1 |
| Levcojen Winter, extra div. doppelte Sorten | 16 | 2 |
| Linaria bipinnata | — | 2 |
| — elegans, zierlicher Frauenflachs | — | 2 |
| — triphilla, dreiblättr. | — | 2 |
| Linum austriacum, östreichischer Flachs | 6 | 1 |
| Lotus tetragonolobus, Schotenklee | — | 1 |
| Lupinus albus, weifse Feigbohne | 2 | 1 |
| — angustifolius, schmalblättr. Feigbohne | 2 | 1 |
| — luteus, gelbe Feigbohne | 2 | 1 |
| — hirsutus blaue — | 3 | 2 |
| — — rothe — | 3 | 2 |
| Malva crispa, krause Malva | 2 | 1 |
| †Mautantia anthirrhinifiora, Löwenmaulblät. | 4 | 1 |
| †Mirabilis jalappa, Wunderblume | 8 | 2 |
| †— longiflora, langblüh. Wunderblume | 8 | 2 |
| Momordica Elaterium, Spritzgurke | 12 | 2 |
| Rigeila damascena, die Jungfer im Grünen | 2 | 1 |
| — — coeracea, ganz niedrig | 2 | 1 |
| — hispanica | 2 | 1 |
| — orientalis | 3 | 2 |
| Nollana prostata, liegende Nollane | 2 | 1 |
| †Ocymum Basilicum major, schwarzblättrig | 8 | 1 |
| †— — — schw. Nesselblatt | 12 | 2 |
| †— — — grün Nesselblatt | 12 | 2 |
| †— — — grün Löffelblatt | 12 | 2 |
| †— — minor extra feine grüne | 8 | 1 |
| Oenothera thetrapteta, vierflügl. Nachtkerze | 2 | 1 |
| — villosa, hatige | 2 | 1 |
| Papaver somnifera, extra dopp. Gartenmohn | 1 | 1 |
| Papaver Rhoeas, ext. kl. dopp. Ranunk. Mohn | 4 | 1 |
| †Physalis peruviana, elsbare Schlutte | — | 2 |
| Pisum persicum, rothblühende Kronenerbse | — | 1 |
| Polygonum orientale, knöterig | — | 1 |
| Reseda alba, weifse Reseda | 4 | 1 |
| — odorata, wohlriechende Reseda | 6 | 1 |
| †Ricinis communis, der grüne Wunderbaum | 4 | 1 |
| Rudbeckia amplexicaulis, stengelumlassend | — | 2 |
| Salvia Horminum, Scharlach-Salbey | — | 1 |
| — hispanica, spanische Salbey | — | 1 |
| Sonchus tingitanus, tunetanische | 4 | 1 |
| Scabiosa Stellata, sternförmige | — | 1 |
| — atropurpurea, schwarzpurpurrothe | 4 | 2 |
| — amplexicaulis, stengelumfatsende | — | 2 |
| — transilvarica | — | 1 |
| †Senecio elegans, fl. pleno, schöner | — | 2 |
| Sesiola aethnensis, italienischer Nesselsallat | — | 2 |
| †Sida tiliaefolia, Sammtpappel | 3 | 1 |
| Silene armeria, nelkenartige Silene | 6 | 2 |
| — armeria fl. albo, weifsblühende Silene | 6 | 1 |
| — quinque vulnera, fünfflecktige Silene | 2 | 1 |
| — vespertina | 4 | 2 |
| — bipattica, zweitheilige Silene | 8 | 2 |
| — crchidea, ragwurzblüthige Silene | — | 2 |
| — pendula, hangende Silene | — | 2 |
| Solanum licopersicum, Liebesapfel | — | 2 |
| Spilanthus oleraceus, krautartige | — | 2 |
| Tagetes patula fl. pleno, Sammtblume | — | 2 |
| — erecta, grofse — — | — | 2 |
| Trifolium incarnatum, schönroth, Dreiblatt | — | 2 |
| Tropaeolum majus, indianische Kresse | 2 | 1 |
| — minus fl. simpl., kleine Kresse | — | 2 |
| Vicia benghalensis, bengalische Wicke | — | 2 |
| Viola tricolor, Stiefmütterchen | 8 | 2 |
| Xeranthemum annuum, Strohblume | 8 | 2 |
| Ximenensia enceloides, gehörte | — | 2 |
| Zinnia multiflora fl. luteo } vielblühende | 6 | 1 |
| — — fl. rubro } | — | 1 |
| — tenuiflora, schmalblättge | — | 1 |
| — verticillata, wirtelblättrige | — | 1 |

## (17) *Ein Sortiment Sommer-Levcojen, von vorzüglich schönen, und durchaus doppelt fallenden Farben.*

| | | |
|---|---|---|
| Somm. Lev. Engl., Aschgraue extra | — | 3 |
| — — — Aschrosa extra | — | 3 |
| — — — Carminrothe extra | 20 | 2 |
| — — — blafs Zwgelrothe | 20 | 2 |
| — — — rothe Zwerg- | 12 | 2 |
| — — — braune Zwerg mit Lackblatt extra | — | 3 |
| — — — blafs-Aschgeaue extra | 20 | 3 |
| — — — Metzgerbraune extra | — | 3 |
| — — — Metzgerbraune mit Lackblatt extra | — | 4 |
| — — — Pfirsigblühende extra | 20 | 3 |
| — — — Blassblaue extra | — | 3 |
| — — — Violette extra | 20 | 2 |
| — — — Rosenfarbene extra | 20 | 2 |
| — — — Couleur de Chair | 12 | 2 |
| — — — Mord'ore extra | 20 | 3 |
| — — — rothgrau extra | — | 3 |
| — — — Weifse Minor mit Lackblatt extra | 16 | 2 |
| — — — Zimmtbraune extra | — | 3 |
| — — — halb Engl. hellblaue extra | — | 3 |
| — — — Ziegelrothe extra | 20 | 2 |
| — — — Aschgraue extra | 16 | 4 |
| — — — Castanienbraune extra | — | 4 |
| — — — dunkel Mottée extra | — | 3 |
| — — — hell Mottée extra | — | 3 |
| — — — Couleur de Rose, frühblühend | 12 | 3 |
| — — — de Roi flore albo extra | 20 | 3 |
| — — — blaue Französische spätblühende | 12 | 2 |
| — — — rothe Französische extra | 20 | 2 |
| — — — Holländ. Couleur de Rose | 12 | 2 |
| — — — Diverse Farben meliert extra | 8 | 2 |

## (18) *Samen von perennirenden Staudengewächsen.*

| | Loth Gr. | Prise Gr. |
|---|---|---|
| Aurikel, extra beste Lücker | 40 | 6 |
| Agrostema coronaria | — | 2 |
| Althea rosea Malva, dopp. diverse | — | 1 |
| — vicifolia flore oranige extra | — | 3 |
| Anthirrhinum majus | — | 2 |
| Aquilegia vulgaris, extra diverse | — | 2 |
| Asclepias incarnata | — | 2 |
| — nigra | — | 2 |
| Atropa Bella-donna, Tollkirsche | — | 2 |
| Campanula Media | — | 2 |
| — persicifolia fl. simpl. | — | 2 |
| — trachelium flore albo | — | 2 |
| Centaurea atropurpurea | — | 2 |
| — coriacea | — | 2 |
| — radiatus, blafsroth | — | 2 |
| — strabilacea, gelb | — | 2 |
| — nigra | — | 2 |
| Coreopsis auriculata | — | 2 |
| Delphinium staphysagtia coerulea | — | 2 |
| — elatum | — | 2 |
| — hirsutum | — | 2 |
| Digitalis lutea | — | 2 |
| Echinops sphaerocaephalus, Kugeldistel | — | 2 |
| Eringium planum | — | 2 |
| Erysimum barbarea | — | 1 |
| Fetulacea decanosa | — | 2 |
| Fumaria Capnoides fl. luteo | — | 2 |
| Gallega officinalis | — | 1 |
| Geranium pratense fl. coeruleo | — | 2 |
| — — fl. albo | — | 2 |
| Genista sagitalis | — | 2 |
| Glicirrhiza echinata | — | 2 |
| Glauceum luteum | — | 2 |
| Hieratium aurantiacum fl. orange | — | 3 |
| Hesperis matronalis fl. simpl. | — | 1 |
| — tristis, graue Nachtviole | — | 1 |
| Hypericum Ascyron | — | 2 |
| Isatis tinctorius fl. luteo | — | 1 |
| Kitaibelia vitifolia | — | 1 |
| Lathyrus latifolius | —

Leipziger Intelligenzblatt, 1763, Nr. 26 u. 27.
Fränkische Sammlungen, I, 454.
Vortheile in der Gärtnerey ꝛc., von Chr. Joh. Friedr. von Dießkau, 4te Samml., Coburg, 1784, S. 60 u. f.
Wittenberg. Wochenblatt, Jahrg. 1788., S. 217.
Medicus Vorlesungen der Churpfälzischen Gesellschaft ꝛc. 4., 1.
Lichtenberg's Magazin, 2r Bd., 1s St., S. 72.
Sprenger's Calender, Jahrg. 1774, S. 51.
Goth. Handlungs=Zeitung, Jahrg. 1792, S. 240.
Taschenbuch für Scheidekünstler, 1782, S. 97 (Einsammlung der Samen in den Apotheken.).
Dietrich's Lexicon der Gärtnerei und Botanik, 9r Bd.
Handbuch für Gartenbesitzer, Gärtner und Liebhaber des Gartenbaues ꝛc., von F. G. Leonhardi. Leipzig, 1813, S. 80, 102, 119, 120, 194, 235, 254, 256, 279 u. f., 286.
Borckhausens botanisches Wörterbuch ꝛc., 2r Th., Gießen, 1797, S. 288.

Uebrigens sehe man über den Samen der Gewächse auch den Art. Saat, Th. 129, S. 225 u. f.; Säen, Th. 130, S. 1 u. f., und den Art. Pflanze, Th. 111, S. 466 u. f. nach. Auch jeden besondern Samen, unter dem Namen der Pflanze, der er das Daseyn gegeben.

Samen (Baum=), s. Th. 4, S. 35 u. f.

— (Blumen=), s. den Art. Blume, Th. 5, S. 740 u. f. Man versteht hierunter eigentlich alle diejenigen Blumensamen, welche im Handel vorkommen und in unseren Gärten gezogen werden, als der Same der verschiedenen Amaranth=, Levkoyen=, Aster=, Winden=, Wicken=, Veilchen=, Kornblumen= ꝛc. Arten; der Same der Balsamine, des Hahnenkamms ꝛc.

— (Bollen=), s. Zwiebelsamen, oder Samen (Zwiebel=).

— (Canarien=), s. den Art. Canarien=Gras, Th. 7, S. 574.

Samen (Flöh-), s. Th. 14, S. 286.
— (Frucht-), s. Getreidesamen, oder Samen (Getreide-).
— (Futterkraut-), Grassamen, der Same der verschiedenen Kräuter und Gräser, welche zur Viehfütterung auf den Wiesen ꝛc. gebauet werden, als die verschiedenen Sorten des Kleesamens (großer rother Holländischer, kleiner weißblühender, englischer Klee oder Luzerne), Esparzette, Franz. Raygras, Engl. Raygras, Thimotheigras, Honiggras ꝛc.
— (Garten-), hierzu werden alle diejenigen Samen gerechnet, welche man in den Gärten zieht, besonders aber die Samen der Blumen und Küchengartengewächse.
— (Getreide-), Kornsamen, Fruchtsamen, s. den Art. Korn, Th. 44, S. 605, 645 u. f.
— (Gewächs-), s. Pflanzensamen, oder Samen (Pflanzen-), weiter unten.
— (Hanf-), s. Th. 21, S. 842.
— (harter), s. oben, S. 317.
— (Holz-) s. Th. 24, S. 966, und oben, S. 297.
— im Hüttenwerk, s. oben, S. 217.
— (Kohl-), die verschiedenen Sorten des Kohlsamens, als des Blumenkohls, Kopfkohls, Wirsing, der Kohlrüben über und unter der Erde und deren Ab- oder Spielarten, s. oben S. 276.
— (Kräuter-), die Samen der verschiedenen Arten der Küchenkräuter, als des Fenchels, Pfefferkrautes, Löffelkrautes, Majorans, Körbels, Thymians, Portulaks, Borrée, Selleries, des Lavendels, Sauerampfers, der Melisse, Pimpinelle, Petersilie, Weinraute ꝛc. ꝛc.
— (kühlender), s. oben, S. 318.
— (männlicher), s. das., S. 217, 218 u. f.
— (mehligter), s. das., S. 232, 317.

Samen

Samen (öligter), s. oben, S. 232, 317.

— (Pflanzen-), Gewächssame, s. oben, S. 230. Unter dieser Benennung werden die Samen des ganzen Pflanzenreiches, der Bäume, Sträucher, Kräuter, Blumen, Gräser ꝛc. verstanden.

— (Rettig-), s. den Art. Rettig, Th. 123.

— (Rüben-), die Samen aller Rübenarten, als der Mairüben, Teltower Rüben, Herbstrüben, Wasserrüben ꝛc.; s. auch Th. 128, S. 256.

— (Salat-), der Same der verschiedenen Salatarten, s. oben, S. 314 und Th. 130, S. 712.

— (thierischer), s. oben, S. 218.

— (wärmender), s. oben, S. 318.

— (weiblicher), s. oben, S. 217.

— (Wurzel-), der Same der verschiedenen Wurzelgewächse, als der Zuckerwurzel, Haferwurzel, Scorzonere, Pastinake, Cichorienwurzel, Petersilienwurzel ꝛc.

— (Zwiebel-), Bollensamen, der Same der verschiedenen Zwiebelarten, wozu die Roggen- oder Rockenbollen. Schalotten ꝛc. auch gehören.

Die Namen der übrigen Samen gehören nicht in dieses Register, weil ihre Zusammensetzung mit dem Worte Samen nicht üblich ist. Man sagt nicht Coriandersamen, Anissamen ꝛc., sondern Coriander, Anis, Kümmel, Fenchel, Lein (Leinsamen) ꝛc.

**Samenader**, in der Anatomie, diejenigen Adern, welche den männlichen Samen in die Samengefäße bringen oder das Blut zu denselben führen, in welchem Falle sie wieder in Blut- und Pulsadern getheilt werden. Die Samenblutadern oder Venen werden getheilt in die rechte und in die linke. Die rechte Samenvene, Spermatica interna, sammelt ihre Würzelchen aus dem rechten Hoden, Samenstrange, Harnleiter und Nierenfette beim männlichen Geschlechte; aus dem Eyerstocke und vom Uterus beim weiblichen Geschlechte; sie ist

doppelt, dreifach oder vierfach, und macht ein geschlängeltes, netzförmiges Geflechte (Corpus pampiniforme); nimmt auch wohl eine Vene oder Blutader vom Zwölffingerdarm auf, die mit den Darmvenen zusammenmundete, und endiget sich in die Hohlvene oder in die Nierenvene, entweder allein, oder nachdem sie vorher die Nebennierenvene aufgenommen.

Die linke Samenvene sammelt links aus den gleichen Theilen, ferner aus dem Nierenfette, Harnleiter, Bauchfell, wohin nämlich die begleitende Arterie ihr Blut verbreitete, ihre Würzelchen, ist seltener, als die rechte, doppelt; mündet bisweilen mit der ungepaarten Vene zusammen, und endigt sich in die Nierenvene, seltener in die Nebennierenvene oder in die Hohlvene. Bisweilen endigen sich beide Samenvenen in die Schenkelvene (Iliaca externa). Bisweilen nehmen sie auch Zweige aus dem rechten und linken Grimmdarmgekröse (Mesocolon) auf.

Die Samenpulsadern, Samenarterien) von denen es zwei, eine rechte und eine linke, Spermatica dextra et sinistra, giebt) bei den Männern oder die Eyerstockarterien bei den Weibern kommen bald auf beiden Seiten aus der Aorte unter sehr spitzen Winkeln, bald entspringt die eine viel höher, als die andere, so daß sie sich um die Nierenarterie oder ungepaarte Vene schlägt; bald kommt eine oder die andere aus der Nebennierenarterie, oder Nierenarterie, oder gar Beckenarterie; bald sind sie auf einer, bald auf beiden Seiten doppelt. Sie geben Aestchen ans Nierenfett, an den Zwölffingerdarm, ans Grimmdarmgekröse, an die Saugaderdrüsen, die an den Lenden liegen, und an die Harnleiter.

Ein Paar ihrer Aestchen begleiten die Hohlvene in die Furche der Leber und anastomosiren mit den flachen und tiefen Arterien der Leber. Der Stamm

steigt

steigt ferner hinter dem Bauchfell am Harnleiter, die rechte vor der Hohlvene herab; tritt am männlichen Geschlechte mit dem Samenstrange durch den Bauchring, und verbreitet sich, außer einigen Aestchen an die Scheidenhaut des Hodens, hauptsächlich sehr geschlängelt an die Substanz des Hodens.

Beim weiblichen Geschlechte hingegen gehen sie an die Uterustrompeten, Eyerstöcke und Uterusbänder, wo sie mit den Uterusarterien deutlich zusammenmünden.

S. Th. Sömmering, vom Bau des menschlichen Körpers, 4ter Th., Frankfurt a. M., 1792, S. 273, 413.

**Samenart, Samenarten**, die verschiedenen Arten der Baum-, Getreide- oder Frucht-, Kräuter- und Blumensamen. Hier eine Specification von allen den genannten Samenarten zu geben, würde zu weit führen; die gebräuchlichsten lernt man aus den oben angeführten Preis-Verzeichnissen ꝛc. kennen; auch kann man jeden Samen unter dem Namen der Pflanze, die er hervorbringt, nachsehen.

Samenarten, nach der Gestalt des Samens in botanischer Hinsicht. Die Gestalt des Samens ist so mannigfaltig, daß man sich hier nur auf die vorzüglichsten Verschiedenheiten, die man bisher mit Worten zu bezeichnen gesucht hat, beschränken muß. Gärtner unterscheidet folgende Arten:

Eyförmige, ovata. Es sind die gemeinsten unter allen, besonders diejenigen, welche an dem einen Ende schmäler sind und sich in eine Spitze endigen, so daß sie die Gestalt einer hängenden Thräne haben; daher sie der genannte Schriftsteller auch thränenförmige Samen, semina dacryoidea, von δακρυον, Thräne, nennt; wie bei Pyrus, Amygdalus und vielen andern. Die reguläre Gestalt ist aber die ovoidische; die eyähnlichen und elliptischen Samen sind schon seltener; auch giebt es.

aber wenige, halbeyförmige Samen, wie bei Coffea und den Doldengewächsen.

Kugelförmige, globosa. Unter dieser Benennung begreift man nicht nur die vollkommen sphärischen Samen, die sehr selten sind, sondern auch alle diejenigen, welche bei einer beträchtlichen Dicke eine ziemliche runde Gestalt haben. Unter diesen sind die fast kugelförmigen (subglobosa) die gemeinsten; die seltensten sind aber die halbkugelichten (hemisphaerica).

Ablange, oblonga, welchen Gärtner auch noch die drathförmigen (teretia), die walzenförmigen (cylindrica), die spindelförmigen (fusiformia), die prismatischen (prismatica) und die geschnäbelten (rostrata) Samen zu zählt.

Nierenförmige, reniformia, und zwar mit gleichen oder ungleichen Extremitäten. Sie sind bei gewissen natürlichen Familien sehr gemein, zum Beispiel, bei den Hülsenfrüchten, Malvaceen, Lychnisartigen ꝛc.

Linsenförmige, tenticularia, im Umfange rund, zu beiden Seiten convex, mit einem scharfen Rande, z. B. die Linse ꝛc.

Tellerförmige, orbicularia, im Umfange rund, zu beiden Seiten platt, mit einem stumpfen Rande, z. B. bei Tordylium.

Blattförmige, bracteata, nicht ganz vollkommen rund, und sehr dünn in eine blattförmige Gestalt zusammengedrückt, so daß sie sich leicht biegen lassen, z. B. bei der Tulpe.

Scheibenförmige, discoidea, nicht vollkommen rund, dick, mehr nieder- als zusammengedrückt und unbiegsam, z. B. bei Actea, Oenothera.

Blasenähnliche, bullata, auf der einen Seite

Seite flach, auf der andern convex, so daß es das Ansehn hat, als wäre auf dieser Seite eine Blase aufgeschlossen; bei verschiedenen Sternpflanzen.

Mondförmige, meniscata, entweder einfach, auf der einen Seite concav, auf der andern convex; z. B. bei Menispermum; auch diese werden bisweilen blasenartige, bisweilen auch nierenförmige (reniformia) Samen genannt, oder doppelt, auf beiden Seiten leicht ausgehöhlt, oder zugleich durchlöchert (fenestrata), mit mehr als einem Loche, die sich in die leere Höhle des Samens öffnen, durchbohrt.

Kreiselförmige, turbinata, welche sich aus einem verkehrt eyförmigen Bauche abwärts in einen Schnabel verengen und oft sehr hart sind, von welcher letzteren Eigenschaft sie auch Gärtner Semina gigartoidea, steinartige Samen, nennt; z. B. bei Vitis, Bryonia, Carthamus &c. Von diesen unterscheiden sich wenig die natterkopfähnlichen, ophiocephaloidea, z. B. bei Echium, Lycopsis, Onosma &c. und der widderkopfähnliche Samen, Semen cryoprosopon bei Cicer.

Spreuartige, paleacea, schmal-ablang, zusammengedrückt, etwas steif und inwendig ganz ausgefüllt, z. B. bei Rhododendron.

Feilspänartige, scobiformia, welche aus einem häutigen, sehr dünnen und hohlen Umschlage gebildet sind, in dessen Höhlung ein kugelförmiger und freier Same hängt, z. B. bei den Orchiden.

Eckige, angulata, mit verschiedenen Kanten und Flächen oder fast flachen Seiten. Sie sind entweder regelmäßig oder unregelmäßig. Jene werden fast nie anders als dreieckig, trigona, gefunden, z. B. bei Rheum, Rumex &c.; diese erscheinen hingegen in allerlei Gestalt, z. B. nierenförmig, eckig, vieleckig, ganz irregulär.

Der Gestalt nach theilt Gärtner die Samen noch in

gerade, recta, welche von der geraden Linie entweder gar nicht, oder nur in einem mäßigen Boden abweichen, desgleichen, welche in ihrem Alter sich krümmen; und

krumme, curva, welche sehr deutlich und schon vor ihrer völligen Reife in einen Bogen, Haken, Zirkel, gekrümmt sind; ferner in

einförmige, uniformia, wenn die Samen einer und derselben Pflanze alle von einerlei Gestalt sind; die geringen Unterschiede, die sich bisweilen zwischen den oberen, mittleren und unteren Samen finden, verdienen keine Beachtung.

Verschiedenförmige, difformia, wenn Samen einer und derselben Pflanze entweder wegen ihrer eigenen Gestalt, oder wegen ihrer Nebentheile auffallend von einander verschieden sind. Beispiele von solchen, wo sie in ihrer eigenen Gestalt verschieden sind, geben Atriplex, Calendula, Commelina, Hyoseris &c., von solchen hingegen, die in ihren Nebentheilen abweichen, Geropogon, Tolpis, Doronicum &c.

Was den Zeug, consistentia, der Samen betrifft, so ist derselbe, weitläuftig betrachtet, zweierley, nämlich entweder saftlos und hart, oder weich und beerenartig.

Die saftlosen, exsucco, sind die gemeinsten, was aber ihre Härte betrifft, so giebt es unzählige Grade; einige sind mandelartig fleischig; andere schwammig oder korkartig; andere lederartig; andere krustartig, und noch andere nuß- oder beinartig.

Die beerenartigen baccata, sind seltener und haben statt der Testa, oder außer derselben, eine saftige, weiche und oft gefärbte Bekleidung. Von den Samen, die mit einem beerenartigen Arillus bekleidet

kleidet sind, unterscheiden sie sich dadurch, daß das saftige Fleisch nicht bloß an dem Nabel, sondern allenthalben an ihnen fest angewachsen ist; z. B. bei Jasminum, Granadilla, Melicocca &c.

Den beerenartigen Samen kommen die steinfruchtartigen, drupacea, am nächsten. Diese haben unter einem fleischigten Ueberzuge eine harte Haut, welche Aehnlichkeit mit der Schaale des Kernes in den Steinfrüchten hat.

Auch die schleimige, mucilaginosa, Samen, welche eine schleimige Oberhaut haben, kommen ihnen nahe, unterscheiden sich aber vorzüglich dadurch, daß die Schleimhaut nicht zu allen Zeiten, sondern erst, wenn sie vom Wasser erweicht ist, sichtbar wird.

Die Anzahl der Samen ist unter allen ihren Eigenschaften die unbeständigste; jedoch ist sie bei einigen natürlichen Pflanzenfamilien beständig, z. B. bei den Gräsern, bei Pflanzen mit zusammengesetzten Blumen, bei den Quirlförmigen, Dipsaceen, Asperifolien, Dreiknöpfigen, Sternförmigen, Geranien und noch verschiedenen andern. Diese Beständigkeit kommt aber bei dergleichen Pflanzen daher, weil die Samen unbedeckt sind, oder weil in jedem Fache des Samengehäuses nur ein Same liegt; sobald aber mehrere Samen in einem Fache liegen, so wird die Zahl unbeständig und veränderlich. Einige Pflanzen bringen eine ungeheure Anzahl Samen in ihren Früchten, z. B. die Vanille, welche in jeder Kapsel über 15,000 Samen enthält. Nach dieser folgen die Orchisartigen; dann die Mohnartigen. In dem Mohne selbst zählte Grew in jeder einzelnen Kapsel 8000 Samen. Den Mohnartigen kommen zunächst die Nymphaea, Muntingea und der Taback. Rai rechnet auf eine Tabackspflanze 360,000 Samen. Ferner das Wintergrün (Pyrola)

und der Kienpost (Ledum). Das Wunderbarste hierbei ist, daß bei manchen Pflanzen eine ungeheure Anzahl von Eychen von sehr wenigen Staubgefäßen befruchtet wird, bei andern können hingegen oft sehr wenige Samen von sehr vielen Staubgefäßen nicht befruchtet werden; daß Pflanzen, welche in dem höchsten Grade vielsamig sind, gerade die wenigsten Staubgefäße haben, und daß es unter denen mit sehr vielen Staubgefäßen manche giebt, welche kaum eines von allen ihren Eychen zu befruchten fähig sind. Hieraus folgt, daß die Befruchtung der Samen vielmehr von der Beschaffenheit und innern Güte des Blumenstaubes, als von der Menge desselben abhängt.

Die Größe der Samen hat zwar in gewissen Pflanzenarten ihre Gränzen; allein man kann, überhaupt betrachtet, nur ein willkührliches Maaß davon annehmen. Gärtner nimmt vier Grade derselben an, nämlich:

Groß, magna, welche über einen geometrischen Zoll groß, oder nicht kleiner, als eine Welschnuß sind, sie mögen nun in die Länge oder in die Dicke ausgedehnt seyn, wie sie wollen; zum Beispiel; Lontarus, Coccus, Rhizophora &c.

Mittelmäßig, media, deren Größe zwischen einem Zoll und zwei Linien beträgt, oder die nicht kleiner, als ein Hirsekorn, und nicht größer, als eine große Haselnuß sind.

Klein, parva, zwischen zwei und einer halben Linie, oder zwischen dem Samen des Mohns und der Glockenblumen.

Sehr klein, minuta et exilia, kleiner, als die vorhergehenden, und oft staubähnlich, wie bei Pyrola, Chara, bei den Farrenkräutern und Moosen.

Die Oberfläche der Samen ist entweder eben oder uneben, und es entstehen daraus mancherlei Verschiedenheiten, als: Glatt

Glatt, glabra, welche auf ihrer Oberfläche weder sichtbare Unebenheiten, noch einen Glanz haben; zum Beispiel bei Raphanus, Brassica &c.

Geglättet, laevigata, welche außer der Glätte auch einen Glanz haben, wie bei den Amaranthen ꝛc. Gärtner zählt hierher auch die glänzenden Samen, welche überhaupt so genannt werden, ob sie gleich nicht immer glatt sind, wie beim Steinsamen (Lithospermum officinale), Schwammholzbaum (Fagara) ꝛc.

Gestreift, striata, und zwar mit langen Streifen, wie bei den Doldengewächsen und mehrern andern, oder mit Quer- oder schrägen Streifen, wie die gesternte Lysimachie ꝛc. oder mit strahligen, auslaufenden Streifen, wie bei Tradescantia und Commelina Zanonia.

Gefurcht, mit dickeren und zwar entweder einfachen oder ästigen Streifen bezeichnet, wie bei Aethusa, Psychotria &c. Hierher gehören auch die gerippten und triebradähnlichen Samen, welche von der Dicke und Breite der Rückenfurchen so genannt werden, wie Caucalis, Laserpitium &c.

Gegittert, cancellata, deren Längestreifen oder Längefurchen von andern querlaufenden, schmäleren durchschnitten oder durchkreuzt werden, wie bei Glaucium, Argemone, Onopordum. Von diesen unterscheiden sich durch die Unregelmäßigkeit der Streifen die netzförmigen, reticulata, wie bei Nicotiana, Buglossum &c.

Grubig, scrobiculata, mit weiter entfernt, oder mit nahe zusammenstehenden Grübchen ausgegraben, wie bei Amorpha, Euphorbia, Granadilla.

Punktirt, punctata. Diese sind entweder vertieft oder erhaben punktirt, und in beiden Fällen entweder mit unregelmäßigen oder in Reihen geord-

neten

neten Punkten. Sie finden sich häufig bei den lychnisähnlichen, nachtschattenähnlichen ꝛc. Gewächsen. Gärtner zählt auch hierher die mit Spitzchen besetzten, apiculata, Samen, welche von sehr kurzen, oft mit Knöpfchen versehenen Borsten rauh sind, bei Drosera, Saxifraga &c.

Knöpficht, tuberculata, welche von dickeren erhabenen Punkten oder Hügelchen rauh sind. Hierher gehören auch die kurzstachelichten, Muricata, Ranunculus, Cynoglossum &c.

Warzig, papillosa, mit biegsamen Schuppen oder fleischigten Hügelchen bedeckt, wie bei Cimicifuga, Eryngium, und vorzüglich bei Codon, dessen fleischigte Wärzchen blutroth sind.

Wurmförmig gezeichnet, vermiculata, mit erhabenen Schlangenlinien, oder gleichsam fremden Buchstaben bezeichnet, wie bei Momordica, Elaeodendron &c.

Gerandet, Marginata, am Rande entweder verdickt, wie bei Cucurbita, oder häutig ausgebreitet, wie bei Allamanda.

Runzelicht, rugosa, von Hügelchen, Streifen und untermischten Grübchen unregelmäßig rauh.

Die übrigen Unebenheiten und Vorragungen, womit bisweilen die Oberfläche der Samen überdeckt zu seyn pflegt, wie Haare, Borsten, Dornen, Flügel ꝛc. machen keinen eigenen Theil der Testa aus, sondern gehören zu den Nebentheilen des Samens.

Die Lage des Samens ist auch noch zu berücksichtigen. Sie ist eine beständige Eigenschaft derselben und bei karpologischen Untersuchungen von großer Wichtigkeit. Sie wird Theils aus der Gestalt desselben, theils nach der Befestigung, theils nach der Richtung des Wurzelchens und des Embryos bestimmt. Hieraus entspringen dann folgende Verschiedenheiten, und die Samen sind:

Auf-

Aufrechte, erecta, wenn der Nabel derselben sich im untern Theile des Samens befindet, die Länge derselben mit der Achse der Frucht parallel und das Wurzelchen des Embryos nach dem Fruchtstiele zu gerichtet ist; zum Beispiel bei den Compositis, bei Caffea, Cydonia &c.

Umgekehrte, inversa, wenn der Nabel oben, die Spitze aber unten ist; zum Beispiel bei Caprifolium, den Doldengewächsen ꝛc. Diese Samen sind in gewisser Rücksicht immer hangend, pendula; allein man darf nicht jeden hangenden, oder mit seinem oberen Ende angehefteten Samen für einen umgekehrten halten; denn auch aufrechte Samen können hängend seyn, wie bei Ruscus, Smilax &c. Das Beiwort hangend zeigt also nicht sowohl die Lage, als die Art der Einfügung an.

Horizontale, horizontalia, wenn die Achse des Samens jene des Samengehäuses, unter welchem Winkel es wolle, durchschneidet, und das Wurzelchen des Embryos entweder nach der Achse, oder nach den Wänden der Frucht gekehrt ist, z. B. bei den kürbisartigen, bei Iris, Tulipa, Grossularia &c.

Zerstreute, nidulantia s. vaga, wenn die Nabel der Samen nach allen Seiten zu gekehrt sind, wie bei Morinsonia, Montingia &c.

Uebrigens hängen die Samen entweder: an der Spitze des Samengehäuses, axipendula, wie bei den Tricoccis, oder an der Scheidewand, septipendula, wie bei dem Mohn, oder an dem Rücken des Samenbehältnisses, dorsipendula, wie bei den Orchiden. Wo mehrere Samen in einem Gehäuse liegen, da sind die Nabel derselben entweder: nach dem Mittelpunkte der Frucht gerichtet, semina centripeta, oder nach

dem

dem Umkreise derselben gekehrt, semina centrifuga.

Die Farbe der Samen ist veränderlich und unbeständig, und wird besonders durch Kultur und Alter verändert. Sie ist weder ein sicheres Kennzeichen der Reife, noch ein Unterscheidungszeichen der verschiedenen Pflanzenarten, doch kann man daraus den Samen von den benachbarten Theilen unterscheiden. Es ist merkwürdig, daß die Samen sehr oft Farben haben, welche man an andern gefärbten Pflanzentheilen, und besonders an Blumen, nicht bemerkt, und im Gegentheil die gewöhnlichsten Farben dieser Theile bei den Samen sehr ungewöhnlich sind. Die meisten Samen haben nur eine Farbe; sehr wenige, zum Beispiel Phaseolen, Lupinen ꝛc. sind sehr gescheckt. Die verschiedenen Beinamen, welche die Samen nach der Verschiedenheit ihrer Umhüllungen oder dem Mangel derselben erhalten, s. den Art. Samengehäuse.

Borckhausen's botanisches Wörterbuch, 2r Bd., S. 288 u. f.

Steinerne Samenarten, ein merkwürdiges Spiel der Natur, in dem Blasnitzer Kalkbergwerke in Sachsen. Man findet sie daselbst in einem großen Brunnen und sehr mildem Felsengestein, unweit des angeführten Blasnitz, welcher Felsen, unter andern Samenprodukten, die sich darin generiren, auch Mandelkerne in solcher Gestalt hervorbringt, wie man sie im Handel erhält, welche man Mandelkernsteine nennt. Man findet darin ferner abwechselnde Flecken, mehr als Ellen breit, worin Bohnen, Erbsen, Wicken, Leinsamen ꝛc. in ihrer Größe, Farbe, Figur und ihrem Glanze so genau abgebildet sind, daß man nichts Natürlicheres sehen kann, als dieses Spiel der Natur.

Samenarterie, s. Samenader.

Samenausartung; Fr. Degeneration. Ueber die Ausartung des Samens, oder vielmehr über die Art, wie nahe bei einander stehende Gewächse, besonders Gartengewächse, durch die Schwängerung des Blüthen- oder Samenstaubes in der Folge ausarten können, ist schon oben, S. 274, geredet worden. Hier noch einiges über die Veränderung des Saatkorns, und ob solches auch der Ausartung unterworfen. Alle Wünsche und Sorgen des Landwirthes, all seine Mühe und Fleiß heben den reichen Ertrag seiner Felder. Die Fruchtbarkeit hängt, wenn man die Witterung ausnimmt, die nicht in seiner Macht steht, sondern die er nur, wie sie ist oder eintrifft, sich nutzbar zu machen lernen muß, von der Güte und Lage seines Ackers, von der Bestellung und Düngung desselben, wie auch von der Güte des Samens ab. Diese zwei Stücke, die Besserung seines Ackers und die Ausstreuung eines guten Samens stehen in seiner Gewalt, und er hat den Abgang der Fruchtbarkeit, der aus Nachlässigkeit in diesen beiden Hauptstücken des Feldbaues herrührt, sich selbst beizumessen.

Die Erfahrung lehrt uns schon im Kleinen, z. B. bei den Gartengewächsen, daß die reifsten und größten Saatkörner, die der Hauptstängel einer Pflanze bringt, die besten zur neuen Aussaat sind. Man darf nur diesen vorzüglichen Samen neben dem säen, welchen die geringeren Nebenzweige getragen haben, so wird man leicht davon überführt werden. Diese Erfahrung, welche ihren Grund sowohl im Thier- als Pflanzenreiche in der Natur haben, giebt die erste Regel, daß man zur Aussaat das beste Getreide wählen soll. Diese Güte des Samens besteht nun in der Gesundheit, in der Größe, in der Reife und in der Schwere des Saatkorns.

Die

Die Gesundheit des Saatkorns leidet, wenn es sich zu frühzeitig gelegt hat, und es folglich in diesem Zustande, da die Halme eingebrochen und die Aehren an der Erde gelegen, aus Mangel des Nahrungssaftes, der in seinem Lauf im Halme herauf, gehemmt worden, wie auch aus Mangel des freien Durchstreichens der Luft, nicht zu der Vollkommenheit gelangt, welche das stehende Korn erreicht. Das gesunde Korn leidet ferner, wenn sich in der Scheuer oder auf dem Boden, der sogenannte Brand an dasselbe gesetzt hat. Der Weizen ist dem Brande am meisten unterworfen, und er verräth sich bei den Körnern durch die schwarzen Spitzen. Würde man nun dergleichen Weizen säen, so würde man keinen gesunden Samen wieder einerndten.

Der Landwirth muß sich daher hüten, kein Lagerkorn und kein Brandkorn zu säen.

Zweitens muß der Same vollkommen reif seyn; denn wenn das Getreide, ehe es gehörig reif geworden, eingeerndtet wird, so erreicht es nicht seine größte Vollkommenheit. Uns Deutschen, die wir alle übrige Nationen, die Engländer ausgenommen, im Landbau übertreffen, darf man es nicht vergeben, wenn wir die Gerste, vorzüglich aber den Hafer, selten zur völligen Reife kommen lassen; denn kaum hat der Hafer sich angefangen zu färben, so sind wir auch schon mit der Sense hinter ihm her, und lassen ihn, damit er seine Säfte, die er noch hat, verliere, 14 Tage, drei und mehr Wochen in Schwaden liegen, in der thörigten Meinung, der Thau, der abwechselnde Regen und der Sonnenschein, sollen nun die Vollkommenheit bei den Körnern bezwecken, die wir ihnen auf dem Halme zu erreichen nicht gönnen. Giebt es wohl einen ungereimteren und widernatürlicheren Satz, als diesen? Nur die Säfte, welche die Wurzel aus der Erde zieht und durch den Halm

zu den Körnern führt, geben ihnen die Vollkommenheit, niemals aber die Feuchtigkeit, welche in die abgemäheten Aehren und ihren Samen dringt. Die Körner erreichen zwar dadurch eine ansehnliche Schwere, indem sie anschwellen; allein sie müssen auch, wenn die Frucht nicht verderben soll, wieder austrocknen, und dann sind sie eben so leicht und unvollkommen, als vorher. Was kann man sich nun von einem so unreifen Samen für Früchte versprechen? Man darf nur die Probe im Kleinen machen. Man säe auf einen Platz Hafer von Halmen, die ganz reif geworden, und säe daneben welchen, der nur halb reif war, so wird man einen merklichen Unterschied finden. Selbst die reifsten Körner verlieren durch ein langes Liegen auf der Erde, wo sie dem Wind und Wetter ausgesetzt sind, viel an ihrer Güte, und das Stroh wird ungesund und wenig nahrhaft. Man will durch dieses lange Rösten auf dem Lande, wie man es nennt, den Dreschern die Arbeit erleichtern; allein dies hat man nicht nöthig, sobald man den Hafer ganz reif werden läßt.

Bei den Hülsenfrüchten ist man gezwungen, sie nicht so reif werden zu lassen; denn sie haben zu gleicher Zeit reife und unreife Schoten, sogar noch Blüthen; wollte man nun die Zeitigung der letzteren abwarten, so würden die ersteren schon ausgefallen seyn. Will man nun hiervon den reifsten und besten Samen haben, so muß man davon auf der Dreschdiele den sogenannten Vorsprung nehmen und das Leichte, Zusammengeschrumpfte, welches bei dem Würfeln, wie es der Landmann nennt, nicht so weit, wie jenes, fliegt, zurücklassen. Wie wenig Gutes von unreifem Samen zu hoffen sey, davon giebt uns der Lein einen Beweis. Wollen wir guten Flachs aben, so müssen wir ihn früh ziehen, wenn sich die Körner der früheften Knoten zu färben anfangen. Wollen wir

guten Lein haben, so müssen wir ihn länger stehen lassen, dann verlieren wir aber an Flachs. An diesem haben wir mehr Vortheil, als an dem Leine, dieserhalb erndten wir ihn früh ein. Da nun unser Lein nicht reif wird, so werden die folgenden Einsaaten, die davon gemacht werden, immer schlechter; man muß ihn daher weit dicker säen, als den Rigaischen, weil er viel unvollkommene und taube Körner hat, und man sieht sich genöthiget, um gute Flachserndten zu haben, von Zeit zu Zeit diesen fremden Lein anzuschaffen.

Die Güte des Samens besteht dann noch in der Größe und Schwere desselben; denn man kann daraus beinahe immer, wenn er beides nicht durch Feuchtigkeiten hat, auf seine Vollkommenheit schließen. Die Erfahrung beweiset uns nun, daß die Früchte um so vorzüglicher gedeihen, je besser der Same war; s. auch den Art. Saat, Th. 129, S. 226 u. f. Die Schwere einer Fruchtsorte kann, zum Beispiel auf einen Scheffel 6, 8, 10, 12 und mehr Pfund Unterschied haben. Je schwerer also das Saatkorn ist, eine desto reichere Erndte hat man, wenn andere Umstände nicht zuwider sind, zu hoffen. Es ist also bei einer solchen Auswahl des Samens und bei einer guten Behandlung des Bodens keine Ausartung oder Veränderung desselben bei der künftigen Erndte zu erwarten. Es kann hier nur von solcher Ausartung die Rede seyn, wo sich das Getreide in Hinsicht der Güte verändert; denn eine gänzliche Verwandlung in eine andere Frucht, wie zum Beispiel des Rockens in Trespe, s. den Art. Rocken, Th. 126, S. 47 u. f., wird kein aufgeklärter Landwirth mehr glauben.

Einige Landwirthe nehmen zum Grundsatze an, man soll sein Saatkorn alle Jahre verändern und dasselbe von fremden Fluren nehmen, und geben als Ursache an, die Früchte liebten die Veränderung und

geriethen besser auf fremdem Boden, als auf dem, worauf sie erzogen worden. Sie geben bei dieser Veränderung folgende Regeln an:

1) Man nehme den Samen von einem nicht zu weit entlegenen Felde, damit er nicht durch eine zu merkliche Veränderung des Klimas leide.

2) Man nehme ihn von einem kälteren, unfruchtbareren und schlechteren Boden, als derjenige ist, den man damit besäen will.

3) Man säe und behandle den Samen so, als es an dem Orte, wo man ihn hernimmt, gebräuchlich ist, das ist, man säe ihn früher oder später, nachdem an dem Orte, wo er erzeugt worden, man zu säen gewohnt ist.

4) Man erkundige sich in was für Dünger der fremde Same das letzte Jahr gewachsen ist. Da man von der Arbeit einen doppelten Nutzen haben würde, wenn man außer dem Boden, auch den Dünger ändert, so soll man zum Beispiel den Samen, der auf Schaafmist gewachsen, auf ein mit Kuhmist gedüngtes Land bringen.

Dieser Grundsatz, daß man alle Jahre den Samen verändern soll, ist aber nicht allgemein, und die Ursache, die man angiebt, daß die Früchte die Veränderung liebten und besser auf fremdem Boden gerathen, ist lächerlich. Man säe Korn von schlechtem Lande auf besseres, so giebt es bessere Frucht, als es auf dem vorigen gegeben haben würde. Hiervon liegt die Ursache aber nicht in der Veränderung des Samens, sondern darin, daß der neue Boden, worauf er gebracht wird, besser, als der vorige ist. Es geht hier, wie in der Viehzucht; denn nimmt man Kälber von kleiner Art und von magerer Weide auf fette Weide, so giebt es eine größere Zucht, als die, davon sie gefallen sind, aber nicht weil sie auf einer andern, sondern weil sie auf einer bessern Weide aufgewachsen

sind. Nimmt man im Gegentheil guten Samen von gutem Lande auf mager Land, so wird er dennoch magere und schlechte Früchte geben und niemals auf diesem schlechten Lande besser wachsen, als er auf seinem früheren Boden wieder würde gewachsen seyn, eben so wie das Vieh von fetter Weide auf magere versetzt, schlechter und kleiner wird, als es auf seiner früheren Weide war.

Die Regel, daß man das Saatkorn von schlechtem und magerem Boden nehmen soll, ist eben so wenig allgemein. Sie setzt zum Grunde, daß das Korn von magerem, bergigtem Lande, wie es gewöhnlich zu seyn pflegt, schwerer und vollkommener sey, als was auf ebenen fetten Fluren, wo sich das Getreide legt, gebaut worden; ist dieses aber nicht, und das Korn, welches man bauet, ist eben so gut und schwer, als das Fremde, so ist die Veränderung unnöthig und noch dazu nachtheilig, wenn das Korn vollkommener und schwerer, als jenes ist. Hieraus folgt also, daß man zur Aussaat das gesündeste, reifste und auch schwerste Korn nehmen soll, und daß man dann nur nöthig hat den Samen zu ändern, wenn man andern Samen haben kann, der diese Eigenschaften in einem höheren Grade, als der eigene, besitzt. Aus der Schwere, wie schon oben erwähnt worden, kann man beinahe, ohne zu irren, auf die Vollkommenheit und Reife des Samens schließen. Der Landmann kann daher zur sicheren Regel nehmen, daß er von jeder Sorte Fruchtsamen immer die schwersten zur Aussaat wähle.

Das Ausarten des Getreidesamens kann nur in so fern Statt finden, daß es in seinen früheren unvollkommnen Zustand durch einen schlechten Boden oder schlechte Behandlung oder Kultur zurücktritt, wie schon oben, S. 338, angeführt worden. So findet man Ausartungen bei dem Grase und dessen verschiedenen Arten. Das beste Gras auf trock-

nen

nen Wiesen wird, wenn man dessen Samen auf eine niedrige nasse Wiese bringt, zu sogenanntem saurem Grase und Schilf. Die warmen Anger und Wiesen sind oft reich mit Klee besetzt, den man auf nassem, magerm und kaltem Boden vergebens suchen wird, weil die Güte und Fruchtbarkeit des Bodens aus einer schlechten Grasart eine bessere, Magerkeit, Nässe und Kälte aber aus dieser wieder schlechtes Gras macht. Wenn man sich davon überzeugen will, so darf man nur auf einen magern und kalten Wiesenplatz einen Dünger, es sey Mist, Mergel oder Asche bringen, so wird dieser gedüngte Platz den Sommer reich an gutem Graswuchs seyn; so wie mit der Zeit dieser Dünger aber wieder erschöpft ist, so wird sich auch das gute Gras wieder verlieren und in das vorige schlechte ausarten; allein daß Gerste in Hafer, Weizen in Rocken, Rocken in Trespe ꝛc. verwandelt werde, ist eine Chimere, wie das Goldmachen bei den Alchymisten.

Daß übrigens das Versetzen der Arten nach mehreren Jahren, um sie wieder in einem neuen Boden zu veredlen, gut seyn kann, leidet wohl keinen bedeutenden Zweifel. Die Engländer sind von dieser Wahrheit so sehr überzeugt, daß sie alle drei Jahre ihren Samen mit andern, den sie aus Polen und Rußland kommen lassen, erneuern. So ziehen die Schweden den rothen Rocken, der bei ihnen gewöhnlich ist, aus Finnland, weil sie aus Erfahrung wissen, daß alles nordische Getreide besser geräth, als dasjenige, was bei ihnen wächst; es reift eher, und giebt mehr Ertrag.

In den Gegenden Frankreichs hat man das Verfahren der Engländer erst zu Ende des verwichenen Jahrhunderts nachgeahmt, und den Hafer, Rocken und die Gerste aus der Fremde gezogen; auch erneuerte man den Samen mit den besten Getreidekörnern ent-

legener Provinzen, und die Erfahrung soll den Vortheil bestätiget haben.

Die Engländer und Schweden sind überhaupt hierin sehr einsichtsvoll zu Werke gegangen. Sie brachten starkes gesundes Getreide unter einem günstigeren Himmelsstrich in einen Boden, der mit der größten Sorgfalt zubereitet war; es mußte sich folglich darin verbessern oder in seiner ersten Güte mehrere Jahre erhalten; dann wurde es wieder mit andern Samen erneuert.

**Samenbaum**, im Forstwesen, diejenigen Bäume, welche zur Besamung oder zur Fortpflanzung auf den Gehauen stehen bleiben, und auch Mutterbäume oder Schlaghütter genannt werden.

**Samenbeete**, Beete oder Flecken Landes, die zur Erziehung des Samens einer Gewächs-, Frucht- oder Holzart bestimmt sind, so hat man Artischockenbeete, Spargelbeete, Erdbeerbeete, Kohlbeete, Zwiebelbeete, Beete zur Erziehung junger Obstbäume und Waldbäume; letztere werden auch Samenschulen genannt, s. diesen Artikel. Ueber die Beete oder Anlegung der Beete, s. diesen Artikel, Th. 4, S. 140, und den Art. Garten, Th. 16, S. 332.

**Samenbehälter, Samenbehältniß**, s. Samengehäuse.

**Samenbläschen**, Vesiculae seminales, in der Anatomie der männlichen Zeugungstheile zwei häutige Behältnisse, wovon das eine auf der rechten, das andere auf der linken Seite, in dem untersten Theile der Harnblase, theils auf dem Mastdarm, theils auf der Samendrüse liegt. Sie laufen schief von außen nach einwärts an den Samengängen her; ihre oberen dickeren und stumpferen Enden sind weiter von einander entfernt; ihre dünneren Enden nähern sich aber einander und würden sich berühren, wenn die Samen-

gänge nicht zwischen ihnen wären. Sie liegen auf dem Bauchfell, empfangen von demselben zellichte Fibern und sind mit einer Menge von Arterien und Venen versehen.

Ein jedes Samenbläschen stellt, seiner Gestalt nach, einen unten verschlossenen oder blinden Darm vor, oder vielmehr sie bestehen aus vielen darmähnlichen Anhängen, die durch die Zusammenziehung des zelligen Gewebes gebildet werden, deren Anzahl aber nicht immer gleich ist; denn zuweilen gewahrt man an diesen kleinen Anhängen oder blinden Gedärmen, zehn, manchmal siebzehn, auch noch mehrere.

Sie sind auch nicht immer einfach, sondern bestehen manchmal aus mehreren — vier, funf bis sechs — Stücken. Zieht man die Samenbläschen in die Länge und macht aus den vielen kleinen Anhängen und Gedärmen einen einzigen Kanal, so beträgt die Länge desselben fast einen halben Fuß. In Ansehung ihres Baues kommen sie fast mit demjenigen der Samengänge überein. Sie bestehen außerhalb aus einer dicken festen Haut, innerhalb aus einer runzlichten, netzförmigen, zuweilen fleckigten Haut, welche durch ein zelliges Gewebe vereiniget werden. Einige behaupten, diese innere Haut sey mit Drüsen versehen und ergösse einen schleimigen Saft, der sich mit dem Samen vermische; Andere hingegen, wie Haller, wollen keine Drüsen hier gesehen haben. Außer den Blutgefäßen sind die Samenbläschen nach den neueren Entdeckungen mit vielen Wassergefäßen versehen; auch sind sie mit Reizmittel begabt und scheinen keinen unbeträchtlichen Antheil an der Zubereitung des Samens zu haben.

Die Samenbläschen findet man bei allen vierfüßigen Thieren, welche nicht bloß von Fleisch leben, zum Beispiel bei den Affen, Elephanten, Pferden,

Ochsen ꝛc., dagegen fehlen sie aber dem Löwen, Hunde, Bären, Kater, Wiesel, Beutelthiere, Meerkalbe, der Natter ꝛc. Bei den Vögeln und Insekten findet sich etwas Aehnliches von Samenbläschen. Siehe auch den Art. Samengang, weiter unten.

**Samenblatt, Samenlappen**, Cotyledones, die ersten Blätter, welche aus dem Kerne oder Korn des vegetabilischen Samens oder vielmehr aus dem vegetabilischen Samenkorn hervorbrechen oder herauswachsen; sie werden auch Kernstücke, Mutterkuchen, Cotyledonen; Folia seminalia; Valvae seminales; Lobi seminales, genannt. Diese Blätter machen mit dem Würzelchen und dem Stämmchen den Embryo aus und werden durch das Keimen in die ersten von den folgenden Blättern der neuen Pflanze umgeschaffen. Sie entstehen aus dem Embryo selbst, von dem sie immer einen Theil ausmachen; auch sind sie beim Anfange und bei unreifem Samen sehr klein, werden aber durch die Samenfeuchtigkeiten genährt und allmählig ausgebildet. Sie bestehen aus drei verschiedenen Theilen, aus dem Oberhäutchen (Epidermis), dem Zellengewebe (Parenchyma) und den Gefäßen (vasis et tracheis). Das Oberhäutchen umkleidet die ganze Oberfläche derselben und dient ihnen gleichsam zum Filtrum, wodurch die Feuchtigkeit des Amniums oder des durch die Befruchtung entstandenen flüssigen Wesens, durchgeseihet wird, verhindert auch zum Theil, daß dieselben mit den benachbarten Theilen verwachsen können. In dem Zellgewebe sind besonders ein dickes Oel und andere verdickte Feuchtigkeiten enthalten; es macht fast die ganze Masse der Cotyledonen allein aus, und ist entweder krautartiger, oder mandelartiger, auch fast lederartiger Natur, und dient vorzüglich die Nahrungssäfte zu reinigen und zu erhalten; denn vor dem Keimen oder im Anfange desselben tritt alle Nahrung

in

in die einsaugenden Cotyledonen und aus diesen in das Wurzelchen und Stämmchen; sobald aber das Wurzelchen in der Erde befestiget ist, so treten die Nahrungssäfte aus dem Embryo in die Cotyledonen, damit sie daselbst durch Ausdünstung gereiniget oder durch Aufnahme dünnerer Theilchen aus der Luft beweglicher werden. Diese Bestimmung erfüllen die Gefäße der Cotyledonen, welche in dem Zellgewebe zerstreut liegen und dieselben mit dem Embryo innigst verbinden.

Die Zahl der Cotyledonen scheint bei dem Samen der Pflanzen beständiger, als alle übrige Befruchtungstheile zu seyn, daher haben auch schon Rajus, Börhave, Heister und Andere ihre Pflanzenmethoden hauptsächlich auf die Zahl derselben gegründet, und die Pflanzen überhaupt in jene getheilt, deren Samen keine Cotyledonen (acotyledones), und die, deren Samen einen, zwei oder mehrere haben (mono di- polycotyledones). Eine solche Eintheilung hat aber ihre nicht geringen Schwierigkeiten, da die wahre Zahl der Cotyledonen erst nach dem Keimen des Samens erkannt und aus der Structur des Embryos auf die Zahl der künftigen Cotyledonen nicht geschlossen werden kann; denn aus einem Samen, der keine Cotyledonen hat, entstehen bisweilen Pflanzen, die ihrer ganzen Natur nach den Plantis dicotyledoneis gleichen, und aus einem Samen, welcher offenbar zwei Cotyledonen hat, kommen bisweilen Pflanzen, welche nur ein einziges Samenblättchen haben; daher muß man die unentwickelten (involutas) und die vollkommen entwickelten (evolutas cotyledones) wohl unterscheiden; aus jenen kann man in der Samenlehre die Zahl der Cotyledonen des Samens, aus diesen in der Gewächslehre die der entwickelten Pflanzen bestimmen. Es giebt daher Samen mit keinen, mit

einem, mit zwei und mehreren Cotyledonen (Semina acotyledonea, monocotyledonea, dicotyledonea und polycotyledonea), desgleichen auch Pflanzen mit keinen, mit einem, mit zwei und mit mehreren Cotyledonen (Plantae acotyledoneae, monocotyledoneae, dicotyledoneae und polycotyledoneae), und beide haben nicht immer einen wechselseitigen Bezug auf einander.

Bei zwei oder mehreren Cotyledonen eines und desselben Samens beobachtet die Natur gewöhnlich eine vollkommene Gleichheit, so daß keiner von dem andern auch in dem geringsten verschieden ist. Nur bei einigen wenigen findet sich hiervon eine Ausnahme, und zwar differiren einige in der Dicke und Größe zugleich, zum Beispiel Trapa, andere bloß in der Größe, zum Beispiel Gaura, Lepidium, und noch andere bloß in der Dicke, zum Beispiel Cannabis; allein diese ganze Verschiedenheit verschwindet sogleich beim Keimen, und die entwickelten Cotyledonen eines Samens sind sich jederzeit vollkommen gleich.

Nach der Dicke sind die Cotyledonen dreierley, nämlich: 1) aufgeschwollen, turgidae, deren Unterarten sind:

a) die halbeyförmigen, dimidiato ovatae; b) die halbkugelförmigen, hemisphaericae; c) die halbwalzenförmigen, semicylindricae; d) die buckelichen, gibbae.

2) Blattähnlich, foliaceae; 3) zusammengedrückt, compressae.

In Rücksicht der Größe der Cotyledonen bestimmt Gärtner vier Grade, nämlich: sehr große, maximae; mittelmäßige, mediocres; kleine, parvae; sehr kleine, minutae.

Die Lage der Cotyledonen ist zweierley, entweder die absolute, nach welcher sie jederzeit an dem obersten Theil des Würzelchens stehen, und wenn

sich

sich dasselbe selbst in verkehrter Lage findet, oder sie an seiner Seite herabgebogen oder um dasselbe herumgerollt sind; oder die relative, in welcher sie sich entweder gegeneinander selbst, oder in Hinsicht der äußeren Regionen des Samens finden. In Rücksicht der Lage der Cotyledonen gegeneinander selbst, unterscheidet man:

Die flach zusammenliegenden, contiguae; die gegenüberstehenden, oppositae; die seitwärtsstehenden, collaterales; die auseinanderstrebenden oder abstehenden, divergentes; die quirlförmigen, verticillatae.

Nach der Lage, die sie in Rücksicht der äußeren Regionen des Samens haben, sind sie:

Aufliegend, incumbentes; anliegend, accumbentes; schiefliegend oder querliegend, transversales.

Gewöhnlich haben die Cotyledonen einen gleichen, unzertheilten Umriß, und eine vollkommen gleiche Fläche, doch finden sich auch hier einige Ausnahmen, und man hat:

Gezähnte, dentatae; getheilte, partitae, blattähnliche Cotyledonen, welche mehr oder weniger tief in gleiche Theile getheilt sind. Man unterscheidet sie nach der Zahl der Einschnitte und hat: zweitheilige, bifidas; dreitheilige, trifidas; federartig zerschnittene, pinnatifidas; letztere finden sich zum Beispiel beim Geranium moschatum

Furchiggerissene, rimosae s. anfractuosae; mannigfaltenartige, ruminatae; gelappte, lobatae; fensterartige, fenestratae.

Die Gestalt der Cotyledonen wird betrachtet, entweder nach der Geradheit oder Krümme der Berührungsfläche, oder nach ihrem Umrisse. Was jene betrifft, so sind nach derselben:

Gerade, rectae, welche die gemeinsten sind; ihre eigene Gestalt wird nach der Dicke und dem Umrisse näher bestimmt.

1) Gekrümmte, arcurvatae; diese sind:

a) nierenförmig, reniformes; b) sichelförmig, falcatae; c) hakenförmig und halbzirkelförmig, uncinatae et semicirculares; d) schneckenförmig, cochleatae; e) wurmförmig, vermiculares; 2) hin und wiedergebogene, flexuosae; diese sind: a kielförmig, carinatae; b) zusammenschließend oder etwas einliegend, conniventes s. subconduplicatae; c) ausgebogen, repandae; gefalten, plicatae; d) gefurcht, lacunosae; 3) gewickelt oder hohlgebogen, volutae. Unter diese Abtheilung gehören folgende Arten:

a) die hohlen oder löffelförmigen, concavae s. cochleariformes; b) die geballten, conglobatae; c) die zusammengerollten, convolutae, und zwar:

α) Die walzenförmigen, cylindricae; β) die spiralförmigen, spirales; γ) die doppeltgerollten, duplicato-convolutae; δ) die scheidigen, vaginantes.

d) Die faltig zusammengerollten, contortuplicatae. Diese sind nach der ihnen eigenen äußeren Gestalt

α) Hundskopfähnlich, cynacephaloideae; β) chrysaliden- oder puppenähnlich, chrysaloideae.

Was die besondere Gestalt der einzelnen Cotyledonen, welche nach ihrem Umrisse bestimmt wird, betrifft, so treten bei demselben gleiche Bestimmungen, wie bei den Blättern ein.

Die gemeinste Farbe der unentwickelten Cotyledonen ist die weiße und zwar die reine milchweiße;

weiße; sehr oft findet sich auch die schmutzig-gelbe, besonders bei den reifen Samen der Schoten- und Hülsenfrüchte; nicht selten ist auch die grüne, und zwar entweder die schwarzgrüne, oder die gelbgrüne, oder die grasgrüne; andere Farben finden sich nur sehr selten. Welche Farben aber auch die unentwickelten Cotyledonen haben, so verändern sich solche doch alle beim Keimen in die grüne, seltener in die blutrothe, wie bei einigen Amaranthen.

Der Geruch fehlt den Cotyledonen, oder wenigstens haben sie keinen angenehmen und gewürzhaften, und selbst der sehr starke Geruch der Gewürznelken und Zimmtfrüchte verschwindet gänzlich bei den reifen Cotyledonen. Der Geschmack ist bei manchen bitter, bei manchen auch scharf, bei den weißen mehlartig oder auch süßlich; wie zum Beispiel bei den frischen Kernen der Mandeln, Hasel- und welschen Nüssen.

Bei den Pflanzen mit zwei Cotyledonen unterscheidet man noch die

a) Ueberirdischen, epigaeas, welche beim Keimen der Pflanzen aus der Erde zuerst hervorsteigen und allzeit die Vorboten von der Ankunft der neuen Pflanze sind. Sie sind entweder dicke krautartige Lappen, wie zum Beispiel bei den Bohnen, oder haben eine wahre blattartige, doch von den folgenden Blättern meistens verschiedene Gestalt, zum Beispiel bei der Linde, und fallen endlich nach der Entwickelung der wahren Blätter ab.

b) Die unterirdischen, hypogaeas, welche niemals aus der Erde hervorsteigen, sondern das junge Pflänzchen kommt ohne sie hervor. Sie finden sich bloß bei einigen eyweißlosen Samen, füllen die Samenhaut vollkommen aus und legen sie nie ab. Sie bestehen jederzeit aus dicken fleischigten Lappen,

welche

welche entweder mit einander fest zusammenhangen, oder auch getrennt sind, und meistens schon vor der Keimung das deutliche Pflänzchen, welches allein entwickelungsfähig ist, in ihrem Busen tragen.

Borckhausen's botanisches Wörterbuch, 1r Bd., S. 185 u. f., wo man von den einzelnen Abweichungen der Cotyledonen eine nähere Auseinandersetzung findet, die hier, um nicht bei diesem botanischen Artikel zu weitläuftig zu werden, übergangen werden mußte.

**Samenboden, Samenträger, Samenhalter,** Receptaculum seminis, der Boden, woraus der Same seine Nahrung zieht, oder vielmehr die Basis, die ihm solche reicht. Beim nackten Samen ist er vom Fruchtboden nicht verschieden; allein der Samenboden des bedeckten Samens befindet sich jederzeit von dem Fruchtboden abgesondert, innerhalb dem Samenbehältnisse, und trägt entweder mehrere ihm angeheftete Samen, in welchem Fall er gemeinschaftlicher Samenboden, Receptaculum seminis commune, oder dient nur einzelnen Samen, wo er besonderer Boden, Receptaculum proprium genannt wird.

Gemeinschaftlicher Samenboden überhaupt heißt jede innere Gegend des Samenbehältnisses, worin mehr als ein Same befestiget ist; insbesondere ist er aber ein von der eigenen Masse der Frucht unterschiedener und innerhalb den Fächern befindlicher Körper, welche in Rücksicht seiner Consistenz, Oberfläche, Verbindung und Lage mannigfaltig verschieden ist, und dessen Kenntniß bei Untersuchung der Früchte oft sehr wichtig ist, indem sehr viele Früchte, die unter sich sehr große Aehnlichkeit haben, bloß an dem Samenboden sehr leicht von einander unterschieden werden, wie Melastoma von

Os-

Osbeckia, Jussiaea vom Ludwigia, Alpinia von Zingiber und noch viele andere Gattungen.

In Rücksicht der Consistenz ist der gemeinschaftliche Samenboden 1) schwammig, spongiosa aut fungosa, wie bei Hyosciamus, Datura, Nicotiana &c.; fleischig, carnosa, wie bei Vaccinium, Ruta, Pyrola &c.; lederartig oder häutig, coriacea aut membranecea, wie bei Papaver, Martynia, Begonia &c.; faserartig, fibrosa, wie bei Portulaca und den Schotengewächsen; korkartig oder holzig, tuberosa aut lignosa, wie bei Ceiba, Swietenia, Cedrela &c.

Die Oberfläche ist meistens fein punktirt (puncticulata superficies), oder grubig (scrobiculata), oder weichwarzig (mammillata), und sehr selten rauchhaarig (hirsuta).

Der gemeinschaftliche Samenboden hat zwar immer seine bestimmte Gestalt, aber er pflegt doch bisweilen von den benachbarten Theilen kaum hinlänglich unterschieden zu seyn. So unterscheiden sich zum Beispiel die Samenhalter, welche in der Gestalt einer Rippe oder dicken Furche, an den Wänden der Klappen oder an dem inneren Rande der Scheidewände befestiget sind, ihrer Gestalt nach wenig oder nicht von ihren benachbarten Theilen, daher man sie Samenhalter von unbestimmter Gestalt nennen kann; wenn sie aber eine bestimmte Gestalt haben, so richtet sich dieselbe zwar nach der inneren Fächerhöhle, überhaupt aber ist sie mannigfaltig, als: häutig zusammengedrückt, bei Ludwigia, Papaver &c.; fadenförmig, bei Velezia, Portulaca, den Siliquosis; pfriemenförmig, bei den Schlüsselblumen, Nelken ꝛc.; walzenförmig, bei der Jerusalemsblume, Cortusa, Cerastium; drei oder fünfeckig, bei Ixia, Cedrela, Schwietenia;

tenia; fast kugelförmig, bei Lysimachia, Trientalis, Centunculus; und halbeyförmig, entweder an seinen innern Seiten ziemlich flach, oder nierenförmig gekrümmt, bei Hiosciamus, Cymbaria, Mussaenda und vielen andern zweifächerigen Früchten.

Was die Verbindung des Samenbodens mit dem Samenbehälter betrifft, so ist derselbe

Frei, liberum, wenn er nur an seinem einen Ende mit der Frucht zusammenhängt, übrigens aber ganz los ist. Seiner Gestalt wegen nennt man einen solchen auch einen säulenförmigen Boden, receptaculum columnare. Er ist entweder aufrecht, erectum, wie bei Primula, oder hängend, pendulum, wie bei Fraxinus, Arbutus &c.

Angewachsen, adnatum, welcher seiner ganzen Länge nach mit der Frucht verbunden ist. Entweder ist er:

sitzend, sessile, wie beim Plantagum, Solanum, den Orchiden; oder gestützt, stipitatum, wie bei Datura, Martynia, Digitalis.

Was die Zahl der Samenboden betrifft, so ist dieselbe bei den mehrfächerigen Samengehäusen der Fächerzahl beständig gleich, so daß man kein Beispiel des Gegentheils hat. Auch bei den einjährigen Samengehäusen wird niemals mehr, als ein freies Samenbehältniß gefunden, außer bei der Portulaca pilosa, welche innerhalb der Höhle ihrer Frucht fünf freie fadenförmige ästige Samenträger hat; allein daß sich von angewachsenen Samenträgern in einer einfächerigen Frucht mehr als einer findet, ist gar kein seltener Fall. So finden sich zum Beispiel zwei in den Johannisbeeren, der Chironie, Lathraea; drei bei Androsaemum (Hyper. Androsaem. L.), Helianthemum (Cistus Helianthemum), bei verschie-

schiedenen Orchiden; vier und fünf bei Parnassia, Nepenthes, Dalisca; sehr viele bei Papaver.

Der Lage nach ist der gemeinschaftliche Samenboden: central, centrale, excentrisch, excentricum. Zu der erstern zählt Gärtner a) diejenigen, welche selbst die Achse der Frucht ausmachen, wie bei Rhododendron, Cuphea; b) diejenigen, welche mit der Fruchtachse verbunden sind, wie bei Ophiorhiza, Cymbaria; c) welche bloß von dem innern oder centralen Rande der Scheidewände gebildet werden, wenn sie nur an der Achse zusammentreffen, wie bei Philadelphus, Tulipa und vielen andern. Der excentrische steht in gar keiner Verbindung mit der Fruchtachse. Er ist nach der Stelle, woran die Samen unmittelbar befestiget sind, oder aus der die Stütze des Samenbodens entspringt, verschieden, nämlich: Scheidewandboden, Receptaculum septale; Seitenboden, Recept. laterale; Wändeboden, Recept. parietale.

Zerstreute (vagum) Samenboden sind, welche zu keiner der erwähnten Arten gezogen werden können, wie bei Portulaca, oder wenn selbst das Fleisch des Samengehäuses den Samen als ein gemeinschaftlicher Boden dienet und dieselbe keine gleichförmige und bestimmte Lage haben, wie bei Zingiber, Nymphaea und andern.

Der besondere Samenträger, vermöge dessen der Same mit der Mutterpflanze Gemeinschaft hat und aus ihr seine Nahrung schöpft, ist viel einfacher, als der bisher gedachte gemeinschaftliche. Er entsteht aus den Gefäßen des gemeinschaftlichen und hat keine bestimmte Gestalt, außer wenn jene mangelt. Was er aber für einen Ursprung hat; denn oft entsteht er auch aus dem Fruchtboden oder aus dem Samengehäuse selbst, so hat er doch keine andere Gestalt, als die eines Närbchens, eines Wärzchens

oder eines dünnen Fadens, in welchem letzteren Falle er Nabelschnur, Nabelstrang, Funiculus umbilicalis, genannt wird.

Der Nabelstrang wird selten ganz zerstört, ja er vergrößert sich bisweilen mit dem Wachsthume, so daß seine Länge, Gestalt, Lauf und Einfügung bei genauen karpologischen Untersuchungen einige Aufmerksamkeit verdient. Was die Länge betrifft, so ist er meistentheils kürzer, als der Same bei allen Hülsenfrüchten; bisweilen ihm an Länge gleich, bisweilen sehr viel länger, ja außerordentlich lang, wie beim Crambe, Magnolia, Liriodendrum Seine Gestalt ist gewöhnlich die eines dünnen Fadens; allein bei den Leguminosen und Asperifolien bildet er oft einen schwammigten Stiel und bei Phoenix und Lontarus ist er dicker, als eine Schreibfeder, aus mehreren Fasern zusammengesetzt, und verdient daher vorzüglich den Namen eines Stranges. Gewöhnlich ist er auch einfach und unzertheilt; bei wenigen theilt er sich doch in der Nähe des Samens in zwei, bei Fraxinus in mehrere Aeste, von denen einer eigentlich den Samen trägt und der andere ihm zur Stütze dient, z. B. bei den Lathyris und einigen Bohnen; bisweilen hängt an jedem Aste ein Same, wie bei Liriodendron; sehr selten aber hangen an einem einzigen einfachen Nabelstrange zwei Samen, wie bei Magnolia, Spondia &c.

Der Lauf des Nabelstranges ist bei den Steinfrüchten, Nußfrüchten und einigen knöchernen und steinernen Samen merkwürdig, indem er nämlich bei diesen nicht den nächsten Weg zu seinem Samen macht, sondern in einem besondern, jenen beinartigen Bedeckungen eingedrückten Kanale bis zur entferntesten oder wenigstens bis zur mittleren Gegend des Samens fortläuft und sich erst da mit ihm verbindet, wie bei Cerinthe, Staphylea, Prunus,

Amygdalus, Zanthoxylum &c. Auch bei manchen weichen Samen wird er von ihrer Haut verborgen, macht einen weiten Weg unter ihren Häuten und gelangt endlich so durch Umwege bis zum Punkte der Einfügung, zum Beispiel bei Liriodendrum, Swietenia &c.

Borckhausen, a. a. O., S. 298 u. f.

**Samenbohnen**, die zum Samen oder Aussäen bestimmten Bohnen, s. den Art. Bohne, Th. 6, S. 111 u. f.

**Samenbruch**, eine Art des Bruches, welche aus allzustarker Anhäufung des männlichen Samens entstehen soll. Eigentlich ist der Samenbruch, Spermatocele, eine widernatürliche Ausdehnung des Nebenhoden und des ausführenden Ganges des Hoden, welche, wie man gewöhnlich annimmt, von einer Stockung des Samens in diesen Kanälen entsteht, wenigstens ist dies von Monroo in den Edinburgischen Anmerkungen angeführt worden, welcher Schriftsteller sagt: daß wenn die Samenbläschen nicht gehörig beschaffen oder mit einem verdickten Samen angefüllt wären, so entstände ein Samenbruch, auch von einem übel curirten Tripper könne er entstehen; auch durch einen Stein hervorgebracht werden, welcher in den Harngängen, gerade an demjenigen Orte seinen Sitz hat, wo die zurückführenden Samengänge sich mit den Harngängen in dem Becken kreuzen, oder vielmehr wo sich die ausführenden Gänge des Hodens und der Samenbläschen öffnen (Veru montanum; Caput gallinaginis) oder längs dem ausführenden Gange der Hoden selbst. Er könne ferner erfolgen, wenn die Samengänge oder Nebenhoden gequetscht, entzündet oder auf eine andere Art so verletzt worden, daß sie nicht vermögend sind, die Zurückführung des Samens gehörig

zu bewerkstelligen; denn in allen diesen Fällen wird der in den gesunden Hoden durch die Pulsadern abgeschiedene Same zwar zu den Nebenhoden geführt; allein hierin fängt er nun, der angeführten Ursache halber, an zu stocken und hart zu werden.

Nach andern Schriftstellern ist die Stockung des Samens wohl selten die Ursache, wenigstens nicht bei einer langwierigen Ausdehnung der ausleerenden Kanäle der Hoden; meistens ist sie eine Entzündung oder auch eine Art von scirrhöser Geschwulst, und oft mit dem Fleischbruche verknüpft.

Verursacht inflammatorischer Zustand der Theile diese Krankheit, so werden meistens allgemeine und örtliche Blutausleerungen, gelinde Laxirmittel, eine kühlende magere Diät und ruhiges Verhalten, die wirksamsten Mittel seyn. Machen aber gewisse Geschwülste einen Druck auf den ausführenden Kanal der Hoden, so muß man dieselben entweder zur Vereiterung bringen, oder, wenn es mit Schicklichkeit geschehen kann, ausrotten. Zuweilen rühren diese Geschwülste auch von einer venerischen Ursache her, wie schon oben angeführt worden, da denn ein gehörig eingerichteter Gebrauch der Queckſilbermittel, wie die Erfahrung zeigt, dagegen die besten Dienste leistet.

Nach einigen Schriftstellern soll die Ausrottung des Hoden zuletzt nöthig seyn, wenn nämlich alle andere Mittel fehlschlügen; allein nach neueren Schriftstellern ist dieses eben nicht so nothwendig, außer nur in dem Fall, wo die Geschwulst entweder für sich bösartig wird, oder der Schmerz unerträglich ist, oder, wie es gemeiniglich geschieht, der damit verknüpfte Fleischbruch die Ausrottung des Hoden erfordert.

Heuermann's Abhandlungen der vornehmsten chirurgischen Operationen am menschlichen Körper ꝛc., 1ster Bd., Copenhagen und Leipzig, 1775, S. 633, 643 u. f.

Beu-

Benjamin Bell's Lehrbegriff der Wundarzneykunst. Aus dem Englischen mit einigen Zusätzen und Anmerkungen, 3te Aufl., 1ster Th., Leipzig, 1804 S. 373.

**Samen-Cabinett**, s. Samen-Kabinett.

**Samen-Deich**, s. Streichdeich.

**Samendrüse, Vorsteher**, Prostrata. Diese Drüse des männlichen Zeugungstheiles hat eine herzförmige Gestalt, liegt zwischen dem Halse der Harnblase und der Zwiebel der Harnröhre. Hinten, nach der Blase zu, ist sie dicker und breiter, vorwärts aber dünner und schmäler. Sie umgiebt die Harnröhre nicht allein unterwärts, sondern auch seitwärts und oberwärts; die Harnröhre selbst läuft aber nicht durch ihre Mitte oder Axe, sondern an dem obern Theile der Samendrüse. Mit der Harnröhre wird sie durch viele zellichte Fäden verknüpft. Sie ist sehr dicht und fest und hat einen merkwürdigen inneren Bau; dieser Eigenschaften wegen sind die Zergliederer nicht einig, zu welcher Klasse von Drüsen man sie rechnen soll. Einige haben sie für eine einfache Drüse gehalten; allein diese Meinung läßt sich nicht vertheidigen, weil sie nicht, wie die einfachen Drüsen, mit einer Höhle versehen ist; andere zählen sie zu den vielkornigten Drüsen (Glandulae conglomeratae), hierzu gehört sie aber eben so wenig, weil man weder dem äußeren Ansehen nach in derselben Körner wahrnimmmt, noch auch dieselben sich auf eine andere Weise sichtbar machen lassen. Von außen wird sie mit einer fadigten Haut umgeben. Man hat an ihr auch eine Fleischhaut bemerken wollen; allein diese ist ihr nicht eigen; die länglichten Fleischfiebern der Harnblase und diejenigen des Schließmuskels der Blase setzen sich aber an ihr fest. Sie sondert einen weißen, dicken, durch Alkohol gerinnenden Saft ab, welcher sich mit dem Samen beim Ausspritzen ver-

mischt, und zur Seite des Hahnenkopfs (Caput gallinaginis, Veru montanum, caruncula seminalis &c.), desjenigen Ortes, wo die gemeinschaftlichen, samenausführenden Gänge den Samen in die Harnröhre ergießen, von zehn bis zwölf Gängen abgesondert wird.

Hier wird auch der Ort seyn, noch derjenigen Drüsen zu erwähnen, die in dieser Gegend einen Saft in die Harnröhre ergießen. Es sind dieses nämlich die sogenannten Cowperischen Drüsen, wovon auf jeder Seite der Harnröhre, außerhalb ihres schwammichten Körpers und der Treibmuskeln zwischen der Zwiebel und der Samendrüse, eine liegt. Eine jede hat einen Abführungsgang, der die Häute der Harnröhre durchbohrt, und einen schleimichten, etwas röthlichen Saft in die innere Fläche der Harnröhre absetzt. Dieser Saft scheint zur Befruchtung und Beschützung der Harnröhre selbst zu dienen. Die Drüsen selbst gehören zu der Art der vielkörnigten.

Der Mensch und einige Thiere, z. B. der Löwe, Hund, Igel ꝛc. haben nur eine Samendrüse; dagegen haben die meisten übrigen Thiere deren zwei, z. B. der Affe, Elephant, das Kameel, Pferd, die Mäuse, Katzen, der Bieber ꝛc. Der Widder und das Beutelthier haben keinen Vorsteher.

**Samen-Einquellung**, s. Samen-Imprägnation.

**Samen-Einsammlung.** Das Einsammeln des Samens geschieht, nachdem die Gewächse, von denen er genommen wird, gehörig reif geworden sind. Hierüber sehe man die verschiedenen Gewächse besonders nach; auch ist oben, unter Same, manches davon vorgekommen.

**Samen-Einweichung**, s. Samen-Imprägnation.

**Samenerbsen**, die zum Samen bestimmten Erbsen; s. den Art. Erbse, Th. 11, S. 173 u. f.

**Samen-Erziehung**, s. oben, S. 263 u. f.

**Samenfeuchtigkeit**, bei den Gewächsen, die in beiden Geschlechtstheilen sich absondernden Feuchtigkeiten, durch deren innigste Mischung in dem Eychen die Befruchtung bewirkt wird. Die sich in den Pollen absondernde heißt: die männliche und die in den Griffeln bereitet werdende: die weibliche Samenfeuchtigkeit.

**Samenfluß**, Gonorrhea, der Abfluß des männlichen Samens, wenn solcher nämlich willkührlich oder wider Willen und ohne den gehörigen Reiz, der dabei empfunden werden muß, geschieht. Es ist also in enger und gewöhnlicher Bedeutung eine Krankheit; s. die Art. Franzosen, Th. 14, S. 752; Pollution, Th. 114, S. 563 u. f. und Rückmarkzehrung, Th. 128, S. 356 u. f. Der Samenfluß wird von den meisten Schriftstellern, von Wichmann, mit den unwillkührlichen Samenausleerungen, Pollutionen, welche am Tage oder in der Nacht erfolgen, für gleichbedeutend gehalten. Andere verstehen darunter ein immerwährendes Abtröpfeln des Samens, ohne alle wollüstige Empfindung, ohne Erektion. Einen solchen Samenfluß giebt es nicht; denn was die älteren Schriftsteller, die darüber geschrieben haben, dafür hielten, war nur ein Abgang von Schleim von der Prostata oder Samendrüse oder von den übrigen Schleimdrüsen.

Bei sehr geschwächten Kranken nimmt man zuweilen einen Abgang von Samen beim Stuhlgang oder bei der geringsten Erektion wahr; allein dieses ist mit den oben erwähnten Krankheiten der Sache nach gleich und nur in dem Grade, wie es sich zeigt, verschieden. Ueberhaupt waren sonst die Begriffe

über diese Gegenstände sehr verwirrt und sich widersprechend. Die Behandlung ist der bei den Pollutionen und der Rückenmarkszehrung gleich; s. diese Artikel in den oben angeführten Theilen.

**Samengang**, Ductus deferens, nimmt von dem Ende der Nebenhode seinen Anfang und ist ein cylindrischer Kanal, der aus zwei starken Häuten zusammengesetzt ist, zwischen welchen sich eine schwammichte Substanz befindet. Die Höhle desselben ist nur sehr klein, indem nur eine dünne Schweinsborste eingebracht werden kann. Er steigt in einer gegen die Nebenhode ganz entgegengesetzten Richtung von unten nach oben an den Hoden in die Höhe, verläßt dieselbe, vereiniget sich mit den Schlag- und zurückführenden Samenadern, wozu noch die daselbst befindlichen Wassergefäße und Nerven kommen, wodurch die Samenschnur (Funiculus spermaticus) gebildet wird. Hierauf kommt dieser Kanal in die Weichen, geht durch den Bauchring, steigt in die Höhle des Beckens herunter, hinter dem Bauchfell, zwischen den Harngängen und der Harnblase, mit welcher er durch ein zellichtes Gewebe verknüpft ist, und jeder trifft sodann auf seiner Seite einen Behälter an, nämlich die Samenbläschen, mit deren Gang er sich verbindet. Ein jeder Samengang liegt nach innen an den Samenbläschen, läuft von da bis an die Samendrüse herunter, wird auf diesem Wege immer weiter, schlängelt sich und entwickelt sich in die Samenbläschen gleichsam zellicht.

Nahe an der Samendrüse entspringt aus der eben erwähnten zellichten Substanz ein Gang, der sich auf jeder Seite mit einem unten aus jedem Samenbläschen herkommenden conischen Gang in einem sehr spitzen Winkel verbindet, und in einen gemeinschaftlichen gleichfalls conischen Gang zusammenfließt, der aber mehr eine Fortsetzung des Samen-

ganges

ganges, als der Samenbläschen ist. Ein jedes Gefäß geht hierauf in die Samendrüse, biegt sich merklich, und nachdem eines von dem andern in einem rechten Winkel nach außen abgewichen, so verengern sie sich und öffnen sich ein jeder mit einer besondern, sehr engen Oeffnung in dem Theil der Harnröhre, welcher sich in der Samendrüse befindet, und zwar an dem daselbst vorhandenen hohlen Hügel.

Wenn man bei Leichnamen einen flüssigen Körper in den Samengang gießt, so fließt derselbe sowohl in den ebenbemerkten Theil der Harnröhre, als auch in das Samenbläschen, ob es gleich viel leichter in das letztere, als in die erstere dringt. Ob nun gleich der aus den Samenbläschen ausgehende und mit dem Samengange in einen gemeinschaftlichen sich vereinigenden Gang zur Ergießung des Samens in die Harnröhre das seinige mit beiträgt, so ist er doch zu dieser Absicht nicht so nothwendig wie der Samengang und seine Verbindung desselben nicht allgemein. Es giebt nämlich Thiere, in welchen wohl die Samengänge, aber keine Samenbläschen gefunden werden, wie bei den Schnecken, den Krebsen, der Otter, der Eydechse, dem Salamander, der Schildkröte, den Gänsen und andern Vögeln; auch bei vierfüßigen Thieren, z. B. dem Löwen, Hunde ꝛc., s. oben, S. 358. Andere Thiere sind zwar mit Samenbläschen versehen, aber ohne daß sich solche mit den Samengängen verbinden, z. B. der Eber, Biber, Stier, Hirsch, das Pferd ꝛc. Nur bei dem Menschen, dem Affen und einigen andern Thieren, auch dem Frosche, ist eine Vereinigung und gemeinschaftliche Oeffnung zwischen den Samenbläschen und Samengängen zu bemerken.

Krankheiten die dem Samengange und den Samenbläschen zustoßen können, sind die Entzündung, jedoch kommt diese selten einzeln bei einem der

erwähnten Theile vor, sondern theilt sich bald den benachbarten Theilen mit, als den Hoden, der Harnblase, dem Mastdarme ꝛc. Man hat sie daher, besonders die Samenbläschen, mit diesen Theilen verwachsen, mit Eiter gefüllt und durch Abscesse angegriffen gefunden. Die Behandlung dieser Entzündung muß dem erfahrenen Arzte überlassen bleiben.

**Samengefäß**, alle Gefäße im menschlichen und thierischen Körper, welche den Samen in sich enthalten und wovon einige auch Samenbehälter und Samenbläschen genannt werden; uneigentlich rechnet man alle zu der Zeugung mitwirkenden inneren Gefäße dazu, als die Samenadern, den Samengang, Samenstrang, Samendrüse ꝛc.

**Samengehäuse, Samenkapseln, Pericarpium** Linn., an den Gewächsen und Pflanzen, dasjenige Gehäuse, welches den eigentlichen Samen in sich schließt, und welches entweder eine Kapsel, Schale, Hülse, Nuß, Beere, Frucht oder ein Fruchtbalg ist; s. auch den Art. Pflanze, Th. III, S. 466 u. f.

Eigentlich verstehen die Botaniker unter Samengehäuse mehrere Arten von Samenbehältnissen. Unter Samenbehältniß, Conceptaculum seminis, Perispermum, im strengsten Sinn, versteht man jeden Körper, der den Samen frei umgiebt, ohne mit ihm, außer durch die Nabelschnur, verwachsen zu seyn. Entsteht dieses Behältniß aus dem Fruchtknoten, so nannte es Linne Pericarpium, welches von einigen Schriftstellern im Deutschen Samengehäuse genannt wird; entsteht es aber aus irgend einem andern Blüthentheil, so nannte er es ein Pericarpium spurium. Zu den besondern Arten von Samenbehältnissen gehören die Samendecke, die Samenhäute, Samenhülle, Samenkapsel, Samen-

menumschlag. Von diesen Artikeln wird es nöthig seyn, hier noch etwas zu sagen.

Die Samendecke. Dieses Wort ist von verschiedenen Botanikern im Deutschen in einem verschiedenen Sinn genommen worden. Einige verstehen darunter eine jede Umhüllung des Samens außer der äußeren Samenhaut, Testa, sie mag aus dem Fruchtknoten oder aus andern Blüthetheilen entstanden seyn. Andere verstehen darunter das Linnēische Pericarpium. Noch andere, zum Beispiel Wildenow, bezeichnen damit die Samenhülle, Arillus. Um einen bestimmten Begriff mit diesem Worte zu verbinden, schlägt Borkhausen vor, die sogenannte Oberhaut des Samens, Epidermis seminis Gaertn., damit zu bezeichnen, weil für diese noch kein gutes Wort im Deutschen da ist.

Samenhäute, Integumenta seminis propria Gaertn. Die Häute, welche selbst den Samenkorn bekleiden und sich niemals von ihm, außer beim Keimen, ja auch dann nicht einmal von freien Stücken, sondern nur wenn sie von den aufschwellenden Cotyledonen zersprengt werden, trennen, nennt man überhaupt die Samenhäute, die eigene Bekleidungen des Samens, Integumenta seminis propria, zum Unterschiede von den Nebenbekleidungen desselben der Oberhaut und dem Arillus. Sie theilen sich in die äußere und innere Samenhaut.

Die äußere Samenhaut, welche Gärtner Testa nennt, ist, wenn zwei Samenhäute vorhanden sind, die äußere Bekleidung des Samens; ist nur eine vorhanden, so muß diese für die Testa angesehen werden; und zeigen sich mehr als zwei, so muß das zweite, von dem Kern an gerechnet, die Testa, die weiter liegenden gehören zu der Nebenbekleidung. Die Testa ist nämlich ein wesentlicher Theil des Samens;

mens; denn der Korn, welcher im Anfange ganz flüssig ist, kann sich ohne eine ihn umgebende Haut nicht bilden; daher fehlt sie niemals, und obgleich bei einigen reifen Früchten die Samen aller eigenen Bekleidung beraubt zu seyn scheinen und daher von der Nacktheit des Kerns schallose Samen, semina acocca, genannt werden, wie bei Rhiziphora, Caryophyllus, Laurus, Jambolifera, &., so wird man doch, wenn man solche Früchte vor ihrer völligen Reife untersucht, die Testa jederzeit finden und ihr scheinbarer Mangel entspringt bloß daher, daß die das Eychen bekleidende Haut dergestalt verdünnt wird, oder an die innere des Samenbehältnisses anklebt, daß sie von dem Kern nicht mehr unterschieden, oder eher von diesem, als von dem Samenbehältnisse getrennt werden kann; allein bei dem größten Haufen der Samen ist die Testa jederzeit sichtbar und ihre Consistenz ist folgendermaßen verschieden:

a) Häutig, membranacea, diese ist dünner, als alle andere, und findet sich bei dem nackten Samen, bei dem pergamentartigen, knorpelartigen, oder welche innerhalb beinernen Fächern hängen, häufig. Sie unterscheidet sich in Zartheit, Durchsichtigkeit und Zähigkeit; denn bei einigen ist sie fast so zart wie ein Spinngewebe und ganz durchsichtig, bei andern dagegen undurchsichtig, dürr und fast zerreibbar, bei noch andern papierartig, etwas elastisch und sehr zähe; ihr gewöhnliches Gewebe ist aber weich, wie das Häutchen des frischen Haselnußkernes und keine andere geht häufiger in Flügel über, als gerade diese häutige Testa.

b) Lederartig, coriacea, welche dicker, als die vorhergehende, allezeit undurchsichtig und häufiger, als alle übrige Verschiedenheiten der Testa ist. Ihre Härte ist verschieden, ja bisweilen ist sie fast knorpelartig, besonders bei den erwachsenen Samen, doch

kann

kann sie immer vom Wasser erweicht werden. Das Gewebe ist aber doch bei allen, wie beim Leder, dicht und zusammenhängend, außer bei dem Samen der Spathelia, deren Testa, wie der Cocculus von Bombyx, sich in Fäden ziehen läßt.

c) Schwammartig, pilzenartig, korkartig, spongiosa, fungosa, suberosa, welche leicht einen Eindruck von einem Fingernagel annimmt und aus einer porösen Substanz besteht. Bei dem blattförmigen und scheibenförmigen Samen, wie von Tulipa, Lilium, Iris, Oenothera &. kommt sie häufig vor und zuweilen ist sie mit einem so dicken und besonderen Häutchen bedeckt, daß man diese Samen, nach Gärtner, trockne beerenartige Samen Semina arido-baccata nennen könnte.

* Fleischig, carnosa, welche bloß den beerenartigen Samen zukommt und zuweilen in Rücksicht ihrer Lage eine Ausnahme von der Regel macht, indem sie oft die dritte Stelle vom Kern an unter den Samenbekleidungen einnimmt. Sie hat daher die nächste Verwandschaft mit dem Samenumschlag und unterscheidet sich bloß von ihm darin, daß die fleischige Testa allezeit in der engsten Verbindung mit der ganzen Oberfläche ihres Samens zusammenhängt und sich zwischen dem Fleische und dem Samen selbst kein freier Zwischenraum, wie bei dem Arillus zeigt.

e) Krustartig, crustacea, welche zwar dünn ist, aber nicht vom Wasser erweicht oder mit einem Messer zerschnitten aber doch meistentheils mit den Fingern zerbrochen werden kann. Bei den Palmen, Amaranthen kommt sie öfters vor, so auch bei mehrern andern Gewächsarten, als den Agley (Ackeley) Glaucium, Dodonea, der Banille ic, bei den Gräsern, Doldengewächsen und quirlförmigen hat man sie noch nicht gefunden.

f) Bein-

f) Beinartig und steinartig, welche sich bloß durch Dicke und Härte von der vorhergehenden Art unterscheidet und noch selten ist.

Uebrigens mag die Consistenz der äußeren Samenhaut auch seyn, welche sie will, so besteht sie doch immer aus einer einzigen Haut, und hat außer der Nabelöffnung niemals eine andere Oeffnung, selbst auch dann nicht, wenn ihr rundherum eine tiefe Furche eingegraben ist, so daß man schwören sollte, sie sey aus zwei Schalstücken zusammengesetzt. Zu den beständigen Eigenschaften der Testa gehört auch, daß sie innerhalb nur eine einzige Höhle hat und nur einen einzigen Kern enthält. Ferner ist es noch eine Eigenschaft der Testa, daß sie eine dunklere und von den übrigen Samentheilen verschiedene Farbe hat, und daß sie bei den meisten Samen mit dem Kern in keiner genauen Verbindung steht, sondern von ihm leicht abgelöset werden kann, ausgenommen bei einigen Samen, wo sie von knorpelartiger Consistenz ist.

Die innere Samenhaut, Membrana interna Gaertn., darf nicht zu den beständigen, aber doch zu den gewöhnlichen Samenbekleidungen gezählt werden; denn ob sie gleich oft fehlt, so ist sie doch öfter vorhanden, und bisweilen scheint sie nur zu fehlen, wenn sie nämlich durch die Reife sehr verdünnt oder mit der Testa so verwachsen ist, daß sie nicht mehr gehörig unterschieden, viel weniger aber von ihr getrennt werden kann. Sie umkleidet jederzeit den Kern zunächst und sehr genau, hat keine Oeffnung, nicht einmal eine Nabelöffnung, sondern gleicht einem allenthalben geschlossenen Sacke, dessen äußere Fläche die Nabelschnur- und Nahrungsgefäße durchlaufen, welche sich mit ihren feinen Oeffnungen auf eine unmerkliche Weise in ihre Höhle öffnen, so daß diese ganze Haut bloß von den Nabel-

belschnurgefäßen und dem zerstörten Chorion des Eychens entstanden zu seyn scheint.

Samenhülle, Integumentum seminis. Hierher rechnet Hr. Medicus jede Bekleidung des Samens außer der Testa. Die Samen sind entweder nackt oder von einer äußeren Umhüllung bedeckt. Zu diesen Umhüllungen gehören 1) Die verschiedenen Arten des Linnäischen Pericarpiums, welche wir in besondern Artikeln beschrieben haben; 2) Die Nebenbekleidungen des Samens, welche wir auch in besondern Artikeln abgehandelt haben; die falschen Pericarpien, welche aus andern Theilen, als den Fruchtknoten, entstehen, als: die unächte Kapsel, die unächte Nuß, das Semen seleranthum Moench, und endlich 4) Die Samenhüllen, welche mit dem Samen selbst verwachsen sind, Integumenta seminis adnata Medic. Sie entstehen, wenn jene Theile, die den Samen einzuschließen pflegen, mit der Testa des Samens mehr oder weniger stark zusammenhängen, oder wenn der eigentliche Samenkern ohne eigene, deutlich in die Augen fallende Testa darin verborgen ist. Medicus rechnet hierher 1) die halbbekleidete Samen, semina semivestita; 2) die geflügelte Samen, semina alata; 3) die korkartigen Samen, semina suberosa; 4) Die Samen mit hölzerner Bedeckung, semina lignosa s. pericarpiformia; 5) Die Samen mit einer Wollbedeckung, semina lanata.

Samenkapsel, Capsula Linn., s. Th. 34, S. 612. In weitläuftiger Bedeutung ein Samenbehältniß, das aus einer dicken Haut besteht und zur Zeit der Reife bestimmt aufspringt. In dieser Bedeutung sind der Fruchtbalg, die Schale und die Hülse mit unter der Kapsel begriffen. In engerer Bedeutung aber werden diese drei Samenbehält-

hältnisse davon ausgeschlossen, und wenn daher ein Samenbehältniß Kapsel genannt wird, so ist es in dieser Bedeutung.

Nach der Art, wie sie aufspringen, ist die Kapsel 1) an der Spitze aufspringend; 2) an der Basis aufspringend; 3) in bestimmte Schalstücke, die sich bis zum Grunde theilen, zerspringend; 4) in Schalstücke bis zur Hälfte zerspringend; 5) mit einer Ritze sich öffnend; 6) mit einem Loche sich öffnend, und zwar

a) an der Spitze, b) unter der Spitze, mit einem, zwei oder mehrern Löchern, c) an der Basis.

7) Rundum aufspringend, als wenn sie umschnitten worden wäre; 8) mit einem Deckel sich öffnend.

Die an der Spitze aufspringende Kapsel unterscheidet man nun noch nach der Zahl der Zähne, in welche die Spitze zerspringt, als: zwei-, drei-, vier-, acht-, zehnzähnig.

Die in Schalstücke zerspringende wird nach der Zahl der Schalstücke oder Klappen wieder unterschieden, als:

1) einklappig, univalvis, welche aus einem Schalstücke besteht, das nur einmal aufspringt; 2) zweiklappig, bivalvis, welche in zwei Klappen oder Schalstücke aufspringt, und so zählt man weiter dreiklappig, trivalvis, vierklappig, quadrivalvis &c.

Nach ihrer inneren Abtheilung ist sie: 1) einfächerig, unilocularis, wenn sie aus einer einzigen Höhlung ohne alle Abtheilungen besteht; 2) mehrfächrig, plurilocularis, wenn sie durch Scheidewände in Fächer zertheilt ist. Man unterscheidet diese weiter nach der Zahl der Fächer, als zwei-, drei-, vier- ꝛc.; vielfächerige, wenn sie nämlich durch

Schei-

Scheidewände in zwei, drei, vier ꝛc. viele Fächer eingetheilt ist; 3) halbmehrfächerig, semiplurilocularis s. subplurilocularis, wo sich zwar Anfänge von Scheidewände zeigen, welche aber nicht an der Achse zusammengehen, folglich nur Halbgefache bilden. Diese Art gehört eigentlich zu den einfächerigen Kapseln. Nach der Zahl der Halbfächer wird sie ebenfalls weiter bestimmt, als halbzweifächerige ꝛc.

Nach der Art der Zusammensetzung sind die Kapseln: 1) einfach, simplices, welche nur aus einem einzigen Samenbehältnisse bestehen; 2) zwei-drei-, vier-, fünf-, sechsknöpfig, wenn sie aus zwei, drei, vier, fünf, sechs besonderen Samenbehältnissen bestehen, welche Gärtner Cocca nennt; 3) verbunden, combinatae, wenn zwei oder mehrere Samenkapseln in einen Körper verbunden sind. Diese sind

a) theilbar, partibiles; b) gelappt, lobatae; c) vereint, conjugatae s. coadunatae; d) fast zertheilt, subdivisae, sublobatae.

Die Substanz der Kapsel ist entweder häutig, membranacea; oder knorpelartig, cartilaginea; holzig, lignosa; rindenartig, corticata; beerenartig, baccata.

Einige andere botanische Bezeichnungen der Kapsel, die sich auf die Ansichten verschiedener Botaniker ꝛc. gründen, sehe man in Borckhausen's botanischem Wörterbuche, 1ster Bd., S. 325 u. f. nach.

Samenumschlag, Arillus, ist eine Nebenbekleidung des Samens, nämlich eine locker über den Samen, bisweilen auch über die Nuß, wie bei der Muskatennuß, ausgebreitete Haut, welche denselben entweder ganz oder nur zum Theil deckt, und nirgends, außer

am Nabel, mit demselben verwachsen ist. Seiner Substanz nach ist derselbe:

1) beerenartig oder fleischig, baccatus s. pulposus s. carnosus; 2) drüsig, glandulosus; 3) häutig, membranaceus; 4) lederartig, coriaceus; 5) papierartig, chartaceus; 6) pergamentartig, cartilagineus; 7) schwammig, fungosus; 8) vollständig, completus; 9) unvollständig, incompletus; 10) ganz, unzertheilt, integer, indivisus; in schmale Streifen zerschnitten, in philyras lineares sectus; 11) in viele Theile zerschlitzt, multifidus; 12) Am Rande herum zerrissen und gefranzt, per ambitum lacerus et ciliatus.

Uebrigens wird der Samenumschlag nach Wildenow Samendecke, nach Sukow Samenhaut genannt. Die erstere Benennung, Samenumschlag, ist von Fibig.

Borckhausen, a. a. O., 1ster Th., S. 28 u. f.; S. 322 u. f.; 2ter Bd., S. 298, 309 u. f.

**Samengetreide**, wird dasjenige Getreide oder Fruchtkorn genannt, welches man besonders zum Samen stehen läßt, oder dazu erzieht.

**Samengurke**, diejenigen Gurken, von denen die Kerne zum Samen genommen werden. Man wählt gewöhnlich hierzu die glättesten, längsten und geradesten aus; s. auch den Art. Gurke, Th. 20, S. 364.

**Samenhandel**, s. oben, S. 318.

**Samenhaut**, Arillus, s. Samengehäuse.

**Samenholz**, im Forstwesen, Holz, welches zur Besamung auf den Gehauen stehen bleibt. Ferner versteht man auch darunter jede Holzart, welche weder Frucht noch Mast, sondern Samen im engsten Verstande trägt.

**Samen-Imprägnation, Samen-Einquellung, Sa-**

Samen-Einweichung, s. unter Same, oben, S. 234 u. f.

Samen-Kabinett, Samen-Sammlung, s. unter Sammlung.

Samenkäfer, s. Samennager.

Samenkapsel, s. Samengehäuse.

Samenkelch, an gewissen Pflanzen und Blumen das äußerste Samengehäuse, wenn solches die Gestalt eines Kelches hat, wie zum Beispiel bei den Nelken.

Samenkernschule, Samenschule, wird ein abgesteckes Beet in einem Garten, Thiergarten und Wald genannt, worauf man die jungen Obst- oder Waldbäume aus dem Samen erzieht.

Samenkitze, in der Landwirthschaft einiger Gegenden das Vortuch des Samens, s. diesen Artikel unter V.

Samenknopf, ein Samengehäuse der Pflanzen in Gestalt eines Knopfs.

Samenkorn, Samenkörner, einzelne Körner des vegetabilischen Samens. Ferner versteht man unter Samenkorn das Getreide, und in engerer Bedeutung Rocken, welcher zum Säen bestimmt ist, Saatrocken, Saatkorn.

Samenkraut, Samkraut, eine Pflanzengattung, die in die vierte Ordnung der vierten Klasse (Tetrandria Tetragynia) des Linnëischen Pflanzensystems gehört und folgende Gattungskennzeichen hat: der Kelch fehlt. Die Blumenkrone hat vier Blätter, vier Staubfäden und vier nackte Samen. Die bekanntesten Arten hiervon sind:

1) Krausblättriges Samenkraut, kleiner Brunnen- oder Teichampfer, Froschlattig; Potamogeton crispum, foliis lanceolatis alternis oppositisve undulatis serratis. Hall. helv. n 848; Hoffm. germ. 58; Gmel. sib. 3, p. 33, n. 23. Roth. germ. I, 73. Flor.

suec. 142, 148. Potamogeton foliis crispis s. Lactuca ranarum sarmentis planis. Bauh. pin. 193. Fontilapathum pusillum. Lob. ic. 286. Tribulus aquaticus minor. Clus. hist. 715. Engl. Curled Pond-Weed.

Diese Pflanze, welche in ganz Deutschland, in Gräben, Bächen und Teichen wächst, im Junius und Julius blüht, hat einen glatten Stängel, welcher zusammengedrückt und in mehr oder weniger Aeste getheilt ist. Die Blätter sind lanzettförmig, etwas durchsichtig, am Rande wellenförmig erhaben, sägezähnig; sie stehen wechselsweise und einander gegenüber, die Blüthenähren aufrecht über das Wasser hervorragend.

2) Schwimmendes Samenkraut, Flußkraut, Saulöffel, Weiherblätter; Potamogeton natans, foliis natantibus petiolatis ellipticis acutis basi rotundatis subcordatis. Willd. Spec. Plant. Tom. I, P. II, p. 712. Potamogeton natans, foliis oblongo-ovatis petiolatis natantibus. Hort. cliff. 40. Fl. suec. 139, 145. Hall. helv. n. 843. Gmel. sib. 3, p. 34. Roth. germ. I, 72, II, 201. Hoffm. germ. 57. Potamogeton rotundifolium. Bauh. pin. 193. Engl. Common. Pond-Weed. Fr. Epi d'eau.

Die Stängel dieser Pflanze sind lang, gegliedert, die Blätter schwimmend, gestielt, länglich-eyförmig, fast lederartig, ganzrandig, gerippt, die Blumen in dichte, etwa 2 Zoll über das Wasser hervorragende Aehren gesammelt. Diese Art wächst fast in ganz Deutschland in Teichen und langsam fließenden Wässern, und blüht im Juny und July. Die Stängel sind unter dem Wasser mit schmalen, gefärbten Blättern bekleidet und die Wurzeln sollen den am Jaikflusse wohnenden Völkern zur Speise die-

dienen; auch den Schweinen soll diese Pflanze ein gutes Futter seyn.

3) Glänzendes Samenkraut, leuchtendes Samenkraut, Hechtlock, Hechtkraut; Potamogeton lucens, foliis lanceolatis planis in petiolos desinentibus. Hort. cliff. 40. Fl. suec. 141, 147. Roth. germ. I, 73. II, 204. Gmel. sib. 3. p. 34. Hoffm. germ. 58. Potamogeton lucens. foliis tenuibus, longissime lanceolatis. Hall. helv. n. 847. Potamogeton altera. Dod. pempt. 582. Potamogeton foliis angustis splendentibus. Fontinalis lucens major. Bauh. hist. 3, p. 769. β. Foliis angustioribus. Willd. Spec. plant. T. I, P. II, p. 714. Engl. Shining Pond-Weed.

Die Stängel dieser Pflanze sind lang, ästig; die Blätter groß, lanzettförmig, glatt, glänzend durchsichtig, ungetheilt, am Rande ein wenig wellenförmig; die unteren stehen wechselsweise, die oberen einander gegenüber. Die Blumenähren sind ungefähr zwei Zoll lang, gestielt und erscheinen im Sommer. Wir finden diese Pflanze, welche mit schmalen Blättern variirt, in den meisten Gegenden Deutschlands in Seen und Teichen, welche einen lehmigen und thonigen Boden haben. Man sagt, daß unter dieser Pflanze die Hechte und andere Fische sich gerne aufhalten und ihren Laich daran legen. Es ist daher nicht zu billigen, dessen Ausreißung zwischen Ostern und Johannis vorzunehmen, weil gerade zu dieser Zeit die Fische laichen, und es daher der Fischerey nachtheilig ist; s. auch Th. 13, S. 691.

4) Dichtblättriges Samenkraut, Büschelsamenkraut; Potamogeton densum, foliis ovatis acuminatis oppositis confertis, caulibus dichotomis, spica quadriflora. Guett. stamp. 1, p. 102. Hoffm. germ. 57. Roth.

germ. I, 75, II, 203. Potamogeton densum caule dichotomo, foliis conjugatis, ellipticis, complicatis, imbricatis. Hall. helv. n. 849. Fontinalis media lucens. Bauh. hist. 3, p. 769. Rai hist. 189. Tribulus aquaticus minor alter. Clus. hist. 2, p. 252. Engl. Forked Pond-Weed.

Die gabelförmigen, äſtigen Stängel dieſer Pflanze ſind lang, ſchwach und an den Spitzen dicht mit gegenüberſtehenden, glatten, etwas durchſichtigen Blättern beſetzt, welche drei in die Länge laufende Rippen haben. Dieſe Art wächſt in verſchiedenen Gegenden Deutſchlands, in Frankreich und Italien, in Waſſergräben und Sümpfen und blüht im Juni.

5) Meerſamenkraut, Meerſamkraut; Potamogeton marinum, foliis linearibus alternis distinctis inferne vaginantibus. Fl. suec. 146, 152. Oed. dan. 186. Hoffm. germ. 58. Potamogeton marinum, caulibus teretibus, foliis perangustis, spicis paucifloris minimis. Hall. helv. n. 852. Potamogeton ingens, gramineo folio longiori. Vaill. paris. t. 32, f. 5. Potamogeton pusillum fluitans. Bocc. sic. 42, t. 20, f. 5. Potamogeton maritimum ramosissimum, grandiusculis capitulis, capillaceo folio. Pluk. alm. 305, t. 216, f. 5.

Dieſe Pflanze hat einen cylindriſchen, ſehr äſtigen Stängel, abwechſelnde, gleichbreite Blätter, welche unten am Stängel ungefähr 1 Zoll lange Scheiden bilden und kleine, wenigblümige Aehren. Sie wächſt in Europa in Seen und Wäſſern, nach Hoffmann, in Schleſien, in Ober- und Niederſachſen, bei Jena, Regensburg und an andern Orten. Sie blüht im Sommer. Einige Botaniker halten ſie bloß für eine Abänderung des folgenden.

6) Fadenblättriges Samenkraut oder

Sam-

Samkraut, kammförmiges Samenkraut; Potamogeton pectinatum, foliis setaceis parallelis approximatis distichis. Fl. suec. 145, 150; Roth. germ. I, 70, II, 206. Hoffm. germ. 58. Potamogeton pectinatum, foliis linearibus acutis longissimis alternis confertis. Roy. lugdb. 213. Potamogeton gramineum ramosum. Bauh. pin. 193, prodr. 101.

Dieses Gewächs hat lange, fadenförmige, ästige Stängel, borstenförmige, gleichbreite, lange, genäherte Blätter, welche zwei Reihen bilden, und gestielte, 10 bis 15blümige Aehren; es wächst in den Wässern, Gräben und Sümpfen Deutschlands, und blühet im Sommer.

7) Seggenblättriges Samenkraut oder Samkraut; Potamogeton gramineum, foliis lineari-lanceolatis alternis sessilibus stipula latioribus. Fl. suec. 144, 151. Roth. germ. I, 74, II, 206. Hoffm. germ. 58. Potamogeton foliis gramineis, petiolis erectis, vaginis laxis numerosissimis. Hall. helv. n. 850. Potamogeton gramineum latiusculum, foliis et ramificationibus dense stipatis. Rai angl. 3, p. 149, t. 4, f. 3. β. Potamogeton foliis lanceolatis oppositis acuminatis planis. Ger. prov. 124. Potamogeton minus, foliis densis mucronatis non serratis. Magn. monsp. 363. Fontinalis media lucens. Bauh. hist. 3, p. 777. Engl. Grassy Pond-Weed.

Dieses Gewächs hat lange zusammengedrückte Stängel, linienlanzettförmige, stiellose, flache Blätter, welche breiter, als die Afterblätter sind, und 5 — 10blümige Aehren. Die Blätter stehen wechselsweise an den Theilungswinkeln der Stängel, oft einander gegenüber. Diese Pflanze wächst in Wa-

fergräben und Sümpfen Deutschlands, blüht im Sommer und hat eine Abänderung.

8) Verschiedenblättriges Samenkraut oder Samkraut; Potamogeton heterophyllum, foliis superioribus petiolatis ellipticis utrimque attenuatis, inferioribus confertis sessilibus linearibus. Willd. Spec. plant. Tom. I, P. II, p. 713. Potamogeton heterophyllum foliis submersis linearibus sessilibus, natantibus ovato-lanceolatis petiolatis. Schreb. spicil. p. 21. Hoffm. germ. 59.

Die obern Blätter dieser Pflanze sind gestielt, elliptisch, an beiden Enden verdünnt, die unteren gleichbreit, ungestielt und stehen näher beisammen. Diese Art, welche in einigen Gegenden von Deutschland in Wässern vorkommt und im Sommer Blüthen trägt, ist zunächst mit dem schwimmenden und mit dem seggenblätterigen Samenkraute verwandt, unterscheidet sich aber durch die verschiedene Gestalt ihrer Blätter; auch sind die auf dem Wasser schwimmenden Blätter doppelt kleiner, als bei dem schwimmenden; die unter dem Wasser befindlichen gleichen denen des seggenblätterigen Samenkrautes.

9) Flußsamenkraut oder Flußsamkraut; Potamogeton fluitans, foliis natantibus longe petiolatis lanceolato-ovatis utrinque attenuatis. Willd. Spec. plant. T. I, P. II, p. 715. Potamogeton fluitans, foliis inferioribus longissimis lanceolatis acuminatis membranaceis, superioribus ovali-lanceolatis coriaceis, omnibus petiolatis. Roth. germ. I, 72, II, 202. Hoffm. germ. 57. Potamogeton foliis lanceolato-oblongis, petiolis longis. Gron. virg. 139.

Die Stängel dieses Gewächses sind lang, schwach und ästig, die Blätter sind langgestielt, lanzettför-

zettförmig, lederartig, an beiden Enden verdünnt, die untern länger, häutig, langgespitzt. Man trifft diese Art in den Wässern und Teichen Europas an; die Stängel breiten sich aus und die Blätter schwimmen auf der Oberfläche des Wassers. Von dem schwimmenden Samenkraute unterscheidet sie sich größtentheils durch die an beiden Enden zugespitzten Blätter, welche bei jener an der Basis gerundet sind.

10) Durchwachsenes Samenkraut oder Samkraut; Potamogeton perfoliatum, foliis cordatis amplexicaulibus. Fl. lapp. 69. Fl. suec. 140, 145. Hall. helv. 845. Gmel. sib. 3, p. 35, n. 26. Roth. germ. I, 72, II, 203. Hoffm. germ. 57. Potamogeton perfoliatum. Rai hist. 188. Potamogeton foliis latis splendentibus. Bauh. pin. 195. Potamogeton tertium. Dod. 581, R. Potamogeton altera. Bauh. hist. 3, p. 778, R. Potamogeton rotundifolium alterum. Loes. pruss. 205, t. 65. Potamogeton Loeselii distincta species. Hall. n. 844, R. Engl. Perfoliate Pond-Weed.

Die Stängel dieser Pflanze sind schwach und ästig, die Blätter herzförmig, länglich, ungetheilt, dünn, durchsichtig, glänzend grün, den Stängel umfassend, die Blumen in längliche Aehren gesammelt. Diese Art wächst in Deutschland in Wässern und Teichen, am liebsten in thonigem oder lehmigem Boden, und blüht im Sommer.

11) Kleinstes Samenkraut oder Samkraut; Potamogeton pusillum, foliis linearibus oppositis alternisque distinctis, basi patentibus, caule tereti. Fl. suec. 147, 153. Roth. germ. I, 74, II, 208. Hoffm. germ. 59. Potamogeton caule terete, foliis linearibus, planis, spica multiflora, senescente interrupta Hall. helv. n. 853. Potamogeton foliis linea-

ribus alternis remotis. Roy. lugdb. 213. Potamogeton minimum, capillaceo folio. Bauh. pin. 193. prodr. 101. Potamogeton gramineum tennifolium. Loef. pruss. 206, t. 67. Potamogeton pusillum, gramineo folio breviore. Vaill. paris, t. 32, f. 4. Engl. Smal grass-leav'd Pond-Weed.

Diese Art ist die kleinste; sie hat schwache cylindrische Stängel, mit gleichbreiten, flachen, 1 Zoll und darüber langen, abwechselnden und gegeneinander über stehenden Blättern, welche an ihrer Basis abstehen, und vielblümige Aehren. Wir finden diese Gattung in Deutschland in Bächen, Gräben und Sümpfen; sie blüht mit der vorhergehenden Art zu gleicher Zeit.

12) Sägezähniges Samenkraut oder Samkraut; Potamogeton serratum, foliis lanceolatis oppositis subundulatis, Spec. plant. p. 183. Roth. germ. 1, 73, II, 205. Hoffm. germ. 58. Potamogeton foliis tenuibus ellipticis, nervis convergentibus Hall. helv. n. 846. Potamogeton foliis lanceolatis obscure undulatis, caulibus longe ramosis. Guett. stamp. 1, p. 102. Potamogeton longe serrato folio. Bauh. pin. p. 193.

Dieses Gewächs hat lange, cylindrische, ästige Stängel, und lanzettförmige, gegenüberstehende, am Rande sägeartig gezähnte, etwas wellenförmig-erhabene Blätter. Einige Botaniker halten diese Art für eine Abänderung des krausblättrigen Samenkrautes, mit welcher sie einerlei Standort und Blüthezeit hat; sie unterscheidet sich aber durch runde Stängel und durch weniger gewellte Blätter, welche alle einander gegenüberstehen.

Die übrigen Arten des Samenkrautes, als flachstängeliges, Potamogeton compressum

sum L.; gedrehtes Samenkraut, Potamogeton contortum L.; borstiges Samenkraut, Potamogeton setaceum L. &c. &c., übergehe ich hier, man kann solche im 7ten Bde. des vollständigen Lexicons der Gärtnerey und Botanik ꝛc. von Dr. F. G. Dietrich, und im Supplement nachsehen.

Sämmtliche Arten des Samenkrautes, sowohl die hier oben angeführten, als auch die nicht angeführten, wachsen in Wässern, in Sümpfen, Gräben und Teichen; sie wuchern ungemein stark und sind daher in Teichen und Wässern schwer auszurotten. Wer solche zu seinem Vergnügen oder zu botanischen Zwecken ziehen will, der muß die Wurzeln in hierzu bestimmten Gefachen eines Wasserbehälters einpflanzen, oder den Samen sammeln, sobald er reif ist, denselben in einen Klumpen Schlamm oder Lehm kneten und ihn ins Wasser senken. Wenn der dazu bestimmte Wasserbehälter viele diesen Pflanzen angemessene Gefache enthält, so ist es besser, wenn man die Arten entfernt und in den dazwischen liegenden Gefachen andere Wasserpflanzen zieht.

**Samenkrone, Haarkrone, Federchen, Pappus** (Pappus), ist ein Nebentheil des nackten Samen von mancherlei Gestalt, welcher aus dem besonderen oberen Kelche der Blüthe entstanden und bloß dem Scheitel des Samens angewachsen ist. In Hinsicht der außer ihm befindlichen Theile ist der Pappus 1) entweder sitzend, stiellos, sessilis, oder gestielt, stipitatus. Der Stiel, stipes, pedunculus, selbst ist: a) borstenartig, setaceus; b) drathförmig zugespitzt, tereti acuminatus; c) verdickt und gleichsam aufgeblasen, incrassatus et quasi inflatus.

2) Entweder einförmig, uniformis, oder ver-

verschiedenförmig, diffórmes. Diese Verschiedenheit entsteht entweder:

a) Durch Mangel, wenn einige Samen eine Krone haben, andere dagegen nicht; b) durch seine verschiedene Bildung auf den verschiedenen Samen.

3) Entweder bleibend, persistens, der gemeinste unter allen, der mit dem Samen verbunden bleibt und durch welchen diese von den Winden in weit entlegenen Gegenden verführt werden; oder

abfallend, hinfällig, caducus, fluxilis, fugax, welcher leicht von dem Samen abfällt.

In Rücksicht seiner eigenen Theile ist der Pappus

1) einfach, simplex, welcher bloß aus Theilen von einer und derselben Gestalt besteht; und dieser ist

a) gerändelt, oder kelchartig, marginatus s. calyculatus. Dieser ist

α) ganz, integer; β) halbirt, dimidiatus.

b) Spreuartig, paleaceus, welcher sich unterscheidet

α) nach der Zahl der Blättchen, z. B. zweiblättrig, diphyllus, dreiblättrig, triphyllus &c.; β) nach der Gestalt der Blättchen, z. B. linienförmig, lineares, lanzetförmig, lanzeolatus &c.

c) Grannenartig, aristatus; d) sternförmig, stellatus; e) dornig, spinosus; f) haarförmig, capillaris; g) borstenartig, setaceus; h) gewimpert, ciliatus; i) federartig, plumosus. Dieser wird getheilt

(α in den federartigen, plumosum, in strenger Bedeutung; β) den pinselförmigen, penicilliformam.

k) Wollig, lanatus.

2) Zusammengesetzt, compositus, und dieser ist a) un-

a) unähnlich, dissimilis; gedoppelt, geminatus, der aus zwei einfachen Pappusarten von verschiedener Gestalt besteht.

Der Pappus oder die Samenkrone ist, nach Gärtner, ein wichtiger, aller Aufmerksamkeit würdiger Nebentheil des Samens; es lassen sich auf ihn die sichersten und gewissesten Gattungen in den Familien der Compositorum gründen.

Borckhausen, a. a. O. 2r Bd., S. 92.

**Samenkürbis**, diejenigen Kürbisse, von denen die Kerne zum Samen genommen werden; s. unter Kürbis, Th. 56, S. 704 u. f.

**Samenlack**, s. Gummilack, unter Lack, Th. 58 S. 338 u. f.

**Samenlappen**, s. Samenblatt.

**Samenlode**, im Forstwesen, ein junges, aus dem Samen emporgeschossenes Bäumchen; s. Loden, Th. 80, S. 123.

**Samenmilch, Pflanzenmilch, Körnermilch, künstliche Milch, Emulsion**, Emulsio; Fr. Emulsion; Engl. Emulsion; Ital. Emulsione, in der Pharmacie die Benennung einer milchweißen, wäßrichten Feuchtigkeit, die man durch das Reiben öligter Samen oder schleimiger Harze mit Wasser erhält, wo entweder fettes Oel durch die Vermittelung des in solchen Samen zugleich befindlichen, leicht sauer werdenden Schleimes, oder Harz durch die Vermittelung des mit ihm verbundenen Schleimes auf einige Zeit vermischt wird.

Der Zustand des Oels in den Emulsionen ist die wahre Ursache, warum sie alle undurchsichtig sind und eine matte weiße Farbe haben, welche der Farbe der Milch ähnelt. Dieses Ansehn geben alle merklich ungefärbten Körper den durchsichtigen, wenn sie sich in ihren Zwischenräumen befinden und bis auf einen gewissen Punkt getheilt sind. Nichts desto weniger

giebt

giebt es zwischen den Theilen des Oels und des Wassers in den Emulsionen einen leichten Zusammenhang. Diese ungleichartigen Substanzen hängen nämlich auf diese Art, vermittelst der schleimigten Materie, unter einander zusammen; denn Oel mit Wasser bloß durcheinander geschüttelt, giebt ihm nur auf einen Augenblick das Ansehen einer Emulsion. Es scheidet sich sogleich wieder, wenn die Vermischung aufhört umgerührt zu werden, und sammelt sich auf seiner Oberfläche.

Eigentlich sollte man nur die aus öligten Samen durch das Stoßen mit Wasser bereiteten Emulsionen mit dem Namen der Samenmilch belegen, aber nicht die aus den öligten Säften der Pflanzen, als den Harzen, Gummiharzen, natürlichen Balsamen, ausgepreßten und ätherischen Oelen ꝛc. bereiteten.

Alle vegetabilische Substanzen, die unverbundenes Oel und Schleim oder Gallerte enthalten, geben, mit Wasser abgerieben, Emulsionen, als die Kerne von Mandeln, Pinien, Pistazien, Pfirsichen, Kirschen, die Samen der Gurken, Melonen, Hanf, Kardobenedikten, Mariendistel, Päonien, Mohn ꝛc. Man muß dieses Produkt nie lange Zeit vorher machen, ehe es genommen wird, auch nicht in zu großer Menge auf einmal; denn wenn die Flüssigkeit eine Zeitlang still gestanden hat, so wird das Oel, als Rahm, nach der Oberfläche ausgestoßen, und die Milch säuerlich.

Die mehrsten Samen und Körner, alle Gummiharze und die gummigten und harzigten Säfte, ingleichen mit Zucker abgeriebene Oele oder mit arabischem Gummischleim abgeriebener Wallrath ꝛc., so wie die Eydotter sind Materien, die sich zu Emulsionen schicken. Die milchenden Säfte der Pflanzen, die Milch und der Milchsaft, den die Thiere aus den

Nah-

Nahrungsmitteln bereiten, müssen endlich als natürliche Emulsionen betrachtet werden. Die Art und Weise, Emulsionen zu machen oder Milch aus den Samen oder Körnern, die man milchgebende (emulsives) zu nennen pflegt, zu erhalten, als aus den süßen und bitter Mandeln, Kürbiskernen, Melonenkernen, Mohnsamen, Salatsamen ꝛc., ist sehr einfach und leicht. Vermittelst des siedenden Wassers zieht man den Mandeln, die hierzu groß genug sind, die Häute ab; kleinere Samen reiniget und wäscht man nur; stößt sie dann in einem marmornen Mörser mit einer hölzernen Keule, wobei man von Zeit zu Zeit etwas Wasser hinzu gießt, um das Oel getheilt zu erhalten und zu verhindern, daß es sich nicht zusammen begiebt. Man fährt nun mit Stoßen fort, bis die Samen zu einem Teige geworden sind; dann gießt man zu verschiedenen Malen eine große Menge Wasser hinzu, welches man jedesmal mittelst der Mörserkeule genau mit dem Teige vermischt; auf 2 Unzen Samen rechnet man 1 Pfund Wasser. Diese Vermischung giebt nun sogleich eine milchweiße Feuchtigkeit.

Die Menge Wasser, die man hinzusetzen muß, wird nach dem Gebrauche eingerichtet, den man von der Mandelmilch machen will. Ist sie dazu bestimmt, als Milch ganz hintereinander getrunken zu werden, so gießt man so viel hinzu, als erfordert wird, daß die Emulsion so dünne wie Wasser ist, und dennoch eine schöne matte weiße Farbe behält. Wenn die Emulsion bestimmt ist, in einen Syrub verwandelt zu werden, so daß man sie aufheben kann, so muß weit weniger Wasser hinzugegossen werden, um die Milch weit stärker und dicker zu machen. In beiden Fällen gießt man die Emulsion durch Leinwand und drückt den Teig etwas aus; man kann aber auch, um alle milchgebende Theile völlig auszuziehen, den Teig

wieder mit hinzugegossenem Wasser reiben und dann wieder durchgießen.

Um die oben, S. 382, angeführte Arten von Emulsionen aus dem Oele, Fett, Wallrath, Harz ꝛc. zu bereiten, muß man sich eines Zwischenmittels bedienen, welches entweder ein Schleim selbst ist, oder dieselbe Eigenschaften hat, um die Mischung des Oels mit dem Wasser zu bewerkstelligen. Man bereitet daher diese Substanzen, wie schon erwähnt worden, mit dem Schleime von Tragant- oder arabischem Gummi, oder mit dem Gelben vom Ey. Sie werden mit diesen Zwischenmitteln so lange allein gerieben, bis sie sich ganz genau mit einander vereiniget haben, und dann wird erst unter dem Reiben nach und nach Wasser zugegossen. So geschieht gemeiniglich die Auflösung des dicken Terpentins, Kopaivbalsams, Wallraths, Jalappenharzes mit dem Eygelb, und die des Kamphers am besten mit dem arabischen Gummi.

Die gummichten Harze können gleichfalls durch die jetzt angezeigte Zwischenmittel mit dem Wasser leicht in die Gestalt einer Emulsion gebracht werden. Da aber bei diesen die harzigten Theile mit den gummigten, die die Stelle der schleimigten vertreten, schon verbunden sind, so können sie auch durch das Reiben mit Wasser allein in einen milchartigen Zustand versetzt werden. Auf diese Weise wird die sogenannte Ammoniakalmilch (Lac Ammoniacale) verfertiget.

Was die Bereitung der Emulsion aus den Eydottern anbetrifft, so findet dabei auch wenig Schwierigkeit Statt, indem diese Substanz eigentlich schon eine ganz fertige und ins Enge gebrachte Emulsion ist; man darf sie demnach, um sie in Milch zu verwandeln, nur mit einer genugsamen Menge Wassers durchrühren.

Alle

Alle diese Emulsionen haben, wenn sie aus angenehm schmeckenden Substanzen gezogen worden sind, selbst einen höchst angenehmen Geschmack. Man gebraucht sie auch eben sowohl in der Haushaltung zur Bereitung wohlschmeckender Speisen, als in den Apotheken zum Nutzen der Arzneikunst. Sie sind in hohem Grade mildernd, Hitze lindernd und kühlend, und folglich in den Entzündungskrankheiten, und wo ein Reitz zugegen ist, dienlich. Man kann sie ohne Bedenken in großer Menge und sogar als gewöhnliches Getränk zu sich nehmen, welches Getränk mit dem Namen: Orgeade, Orschade belegt wird, weil man ehemals Gerstenwasser zu dessen Bereitung nahm; s. den Art. Gerste, Th. 17, S. 428. Um dasselbe, da man es, wegen leicht erfolgenden Umschlagens nicht aufbewahren kann, leicht bereiten zu können, muß man entweder Orgeadensyrub (Syrupus emulsivus), oder noch besser Orgeadenteig (Pasta emulsiva) bei der Hand haben. Jenen erhält man, wenn man eine Pinte einer aus einem Pfunde bittern und eben so viel süßen Mandeln bereiteten Milch mit dreiviertel Pfund Zucker über dem Feuer vereiniget; diesen aber, wenn abgezogene, in einem steinernen Mörser mit einer hölzernen Keule bei mäßiger Anfeuchtung feingeriebene Mandeln, statt denen man auch zur Hälfte Melonenkerne nehmen kann, mit anderthalbmal so viel zerstoßenem Zucker vermischt, und die in Röllchen gebildete und mit Zucker bestrichene Masse an der Luft austrocknen läßt.

Da die Milch aus den öligten Samen, als den Mandeln, Pinien, Pistacien, Nüssen, Gurkensamen, Melonenkernen, Kürbiskernen, Hanfsamen, Leinsamen ꝛc. eine kühlende, lindernde Kraft hat, wenn die Samen frisch und nicht ranzig sind, so wird sie öfters im Fieber verordnet, wo andere Umstände

ihren Gebrauch nicht untersagen; öfters wird, um die erstere Wirkung zu befördern, etwas Salpeter, um sie mehr schmerzstillend zu machen, etwas Mohnsyrub, um derselben eine erquickende Kraft zu geben, ein wohlriechendes Wasser zugesetzt; auch Kampher und Brechweinstein werden sehr gut unter dieser Gestalt beigebracht; von jenem auf 1 Pfund Milch ein Quentchen, von diesem 2 Gran genommen und dann ein Löffel voll von der Milch auf einmal gegeben.

Zur gemeinen Mandelmilch stößt man am besten 2 Loth süße und 1 Loth bittere geschälte Mandeln in einem steinernen Mörser, gießt unter dem Stoßen nach und nach 1 Quart Wasser hinzu und wenn dieses recht milchicht ist, dann wieder ab. Will man die Milch süß haben, so läßt man noch ½ Loth feinen Zucker darin zergehen; gießt man unter dem Stoßen 2 Loth Gummi Arabikum, welches zuvor in einer hinreichenden Menge kochenden Wassers aufgelöset worden, hinzu, so erhält man die sogenannt Emulsio arabica.

Auch die Fieberrinde kann man, unter dieser Gestalt, sehr gut beibringen, wenn man Rosensteins Vorschrift befolgt. Man kocht nämlich 3 Loth fein zerriebene Fieberrinde oder China mit 1½ Quart Flußwasser in einem zugedeckten Gefäße so lange, bis, wenn man den Absud durchseihet, nur ½ Quart übrig bleibt; seihet ihn so durch, und läßt 6 Loth Orgeade darin zergehen, welches dann die Emulsio chinata oder peruviana ist. Man kann auch Salze unter dieser Gestalt geben. Man stößt zum Beispiel ½ Loth Tartarus tartarisatus, 3 Loth Honig und ½ Quart Wasser in einem steinernen Mörser mit 2 Loth süßen Mandeln, und seihet es durch, so erhält man die Emulsio salina. So haben auch die Schwedischen Aerzte eine Emulsio antiscorbutica. Man stößt 3 Loth frische Fichtensprossen und 2 Loth

süße

süße Mandeln in einem steinernen Mörser, gießt unter dem Stoßen nach und nach 32 Loth Wasser zu, seihet es durch und löset 1½ Loth feinen Zucker darin auf. Aeltere Aerzte wandten eine Emulsio externae nucleis an, welche die meisten Kräfte vom Kamphergeist hat. Man nimmt 2 Loth Pfirsichkerne, 1 Loth Hanfsamen und eben so viel Mohnsamen, und macht daraus mit 8 Loth Steinklar und eben so viel Seerosenwasser auf die gewöhnliche Art eine Milch und gießt dann noch dazu ein Loth Kamphergeist. Andere Emulsionen aus den Mandeln oder der Mandelmilch, zur Benutzung in der Haushaltung, s. den Art. Amygdalus, Th. 1, S. 756—758.

Die Emulsionen, besonders die sehr flüssigen oder Orgeaden, sollen sehr heilsame Dienste wider die Schärfe im Urin und wider alle Reitze in den Harnwegen leisten. Ueberhaupt ist die Gestalt einer Emulsion gewiß die beste, in welcher man die milden und besänftigenden Oele der Pflanzen und Thiere einnehmen lassen kann; allein sie haben die Kräfte nur in so fern, als sie noch von Natur mild sind. Es ist daher eine höchst nöthige, hier nochmals erwähnte Vorsicht, daß man dazu nur sehr frische und von aller ranzigten Verderbniß völlig freie Materien nehme, welcher Verderbniß solche aber sehr unterworfen sind, und wodurch sie alle ihre Annehmlichkeit und ihre nützlichen Kräfte verlieren.

Die Milch von Thieren, die von vegetabilischen Samen und die völlig emulsionsartige und milchichte Substanz der Eydotter sind zugleich sehr nährende Substanzen. Auch außer der großen Anzahl Thiere, welche alle milchgebende Materien begierig aufsuchen, um sich davon zu nähren, ist es offenbar, daß der Stoff der Emulsion, der in die Samenkörner der Pflanzen und in die Eyer der Thiere, welche Arten von thierischen Samenkörnern sind, gelegt worden,

auch nach der Fähigkeit der vegetabilischen und thierischen Sprossen, Embryone und neu gebornen Körper eingerichtet ist, um in den ersten Zeiten ihrer Entwickelung und ihres Wachsthums ihnen zur Nahrung zu dienen; und es ist gewiß, daß die Milch der Körner und Mandeln von dem ersten Augenblick ihres Wachsthums an, sich vermindert, und sich, so wie die Pflanze, die sich davon nährt, groß und stark genug wird, um ihre Nahrung aus der Erde selbst zu ziehen, gänzlich verliert.

Der Name: thierische Emulsion (Fr. Emulsion animale) rührt von Baumē her; Pörner giebt ihr den Namen Eyeremulsion oder Eyermilch.

Hier muß noch bemerkt werden, daß alle saure Substanzen, sie mögen aus dem Mineral-, Thier- oder vegetabilischen Reiche seyn, bei den Emulsionen vermieden werden müssen, weil sie eine Scheidung der öligten Theile von den wässerigten verursachen; auch die spirituösen Feuchtigkeiten zeigen einen ähnlichen Erfolg.

**Samennabel**, s. Samennarbe.

**Samennager, Samenkäfer**, Bruchus seminarius; s. unter Käfer, Th. 32, S. 87.

**Samennarbe, Samennabel**, s. den Art. Nabel, Th. 99, S. 635 u. f.

**Samennutzung.** Die Benutzung der Samen ist sehr mannigfaltig. In der Oekonomie dienen sie zu einer nährenden, milchichten und schleimigten Speise, zu Brod von mancherlei Art, zur Würze der Speise, und wegen des mehligten und öligten Bestandtheils zu mancherlei ökonomischen Absichten; auch wegen dieser und noch anderer Bestandtheile als Arznei und als Gift gegen schädliche Thiere. In den Gewerben zur Weberey durch die Samenwolle, auch zur Bereitung des Chagrins ꝛc. ꝛc.

**Samenperle**, s. den Art. Perle, Th. 108, S. 547.

**Samenpulsader**, s. Samenader.

**Samenreis**, s. Samenlode.

**Samenrohr, Samenröhrchen, Samenkanäle**, hohle Röhrchen in den Hoden, die aus den äußersten Aesten der Samenschlagadern entspringen und den Samen von denselben aufnehmen. In jeder von den zellichten Scheidewänden, die die Knäule in den Hoden von einander absondern, findet sich ein Gang, der den Samen aus den Samenröhrchen aufnimmt, und alle diese Gänge zusammengenommen, deren zwanzig oder mehrere vorhanden sind, machen ein Netz aus, das sich an die weiße Haut der Hoden anhängt und aus länglichten und durch die Anastomosis verbundenen Gefäßen besteht, die das eingetriebene Queckſilber sehr leicht in das benachbarte zellichte Gewebe ergießen. Diese hohlen Röhrchen bilden nun die Knäule der Hoden, sie krümmen sich schlangenförmig, sind weich, aber doch dabei feste, und werden durch ein zartes, zellichtes Gewebe miteinander vereiniget. Sie lassen sich durch eine Nadel in eine Länge von einem Zoll, und bei manchen Thieren noch weiter in die Höhe ziehen. Monro hat ihren Diameter, ihre Krümmungen, ihre Anzahl und Länge im Ganzen genommen zu bestimmen gesucht. Er berechnet nämlich den Diameter dieser Fäden auf $\frac{1}{2}\frac{1}{00}$ eines Zolles, ihre Krümmungen auf 5760, ihre Anzahl auf 62500. Die Länge eines jeden einzelnen Fadens auf einen Zoll, aller einzelnen Länge aber zusammengenommen, als eine Länge betrachtet auf 5208 Fuß.

**Samensammlung**, s. Samen-Kabinett.

**Samenscheide**, nennt man die Scheiden, welche die Samengefäße umgeben. Man zählt deren drei, nämlich 1) die allgemeine Scheide, tunica vaginalis communis, die sowohl die Samenschnur, als

den Hoden umgiebt; 2) die eigene Scheide der Samenschnur oder des Samenstranges, tunica vaginalis propria funiculi spermatici; 3) die eigene Scheide des Geilen oder Hoden, tunica vaginalis propria testis.

Ueber den Ursprung dieser drei Scheiden sind die Meinungen der Zergliederer getheilt. Manche glauben, die gemeinschaftliche Scheide wäre eine wahre Fortsetzung des Bauchfells, die eigene Scheide des Hoden entstände aus dem Hunterischen Gubernaculum, und die eigene Scheide der Samenschnur, sey nur ein schlappes zellichtes Gewebe. Nach neueren Meinungen wird der Ursprung derselben auf folgende Art erklärt. Wenn der im Darmfell eingeschlossene Hode von dem Gubernaculum an, in den Hodensack heruntergezogen wird, so muß der letztere nothwendig kürzer werden, sein Rand schwillt hierbei etwas auf, welches zu der Meinung Gelegenheit gegeben haben kann, als wenn es sich ganz umschlüge. Durch dieses Anziehen des Gubernakulum, senkt sich der im Bauchfell eingeschlossene Hode immer weiter herunter, bis er endlich im Hodensack liegt. Das den Hoden umgebende Darmfell macht nun die eigene Scheide des Hoden, aus dem übrigen Theile des Bauchfells, welcher bisher die Samengefäße umwickelt hatte, wurde die eigene Scheide der Samenschnur, und aus dem auswärts liegenden, dichten, zellichten Gewebe, welches der Hode bei seinem Durchgange durch den Bauchring in den Hodensack mit sich nimmt, die allgemeine Scheide gebildet.

Die eigene Scheide des Hoden hat aber keine Gemeinschaft mit derjenigen der Samenschnur; denn wenn man Luft in die erstere bläst, so dringt sie nicht in die eigene Scheide der Samenschnur.

**Samenschnur**, s. Samenstrang.

**Samenschule**, s. Samenkernschule.

Sa-

**Samenstängel**, an den Gewächsen derjenige Stängel, welcher den Samen trägt.

**Samenstaub** (Pollen Linn.), in den männlichen Blumen der Pflanzen, ein zarter an den Staubfäden befindlicher Staub, welcher die Staubwege der weiblichen Blume befruchtet. Der Samenstaub ist eine Menge kleiner Gefäßchen, in denen die Natur die männliche Feuchtigkeit zubereitet, durch welche das Eychen befruchtet wird. Gleich bei der Entwicklung des Staubkolbens findet man diese kleinen Werkzeuge, wenn man sie durch eine künstliche Zergliederung aus dem gefacherigten Theile des Staubkolbens herausnimmt, fest, undurchsichtig, und dem äußeren Anschein nach von einerlei Masse; nimmt man sie aber in dem Zeitpunkte heraus, wo sich der Staubkolben freiwillig und von selbst geöffnet hat, und zergliedert sie, so findet man Höhlen in denselben und eine schmierige Masse, welches man am deutlichsten bei den unbedeckten Pollen der Asklepiaden und Orchiden findet. Legt man sie darauf auf eine Glasplatte, so sieht man deutlich, wie aus der Oberfläche durch mancherlei Oeffnungen eine Feuchtigkeit sanft ausfließt, und wie endlich dieses kleine Werkzeug, wenn es seinen Stoff gänzlich abgeliefert hat, zusammenfällt, so daß nichts, als ein leeres Häutchen übrig bleibt. Thut man einen Tropfen Oel auf eine solche Glasplatte und legt den Samenstaub darauf, so sieht man, wie seine sanft ausfließende Feuchtigkeit sich mit dem Oele genau verbindet; legt man ihn aber auf einen Tropfen Wasser, so zerplatzt er entweder, oder, wenn er, wie es am gewöhnlichsten ist, ganz bleibt, so zeichnen sich seine sanft ausströmenden Feuchtigkeiten genau von dem Wasser ab und verbinden sich auf keine Art und Weise mit demselben. Hieraus folgt, daß die in diesen Werkzeugen zubereiteten Feuchtigkeiten öligter Natur seyen. Das Zer-

platzen im Wasser ist also ein ganz widernatürlicher Zustand und ereignet sich auch nur dann, wenn die männlichen Feuchtigkeiten noch roh und noch nicht von der Natur und von der Sonnenwärme hinlänglich zubereitet sind; denn wenn man diesen Samenstaub in dem Augenblick seiner Reife in das Wasser legt, ein Zeitpunkt, den ein genauer Beobachter leicht erlernt, so zerplatzt er nie, sondern seine öligten Feuchtigkeiten drängen sich nur geschwinder, als im natürlichen Zustande, heraus, und entleeren sich schneller.

Die Staubkügelchen sind in Ansehung ihrer Gestalt, Größe, Menge, ihres Geschmacks und Geruchs, sehr verschieden. Die am häufigsten vorkommende Gestalt ist die runde; jedoch ist sie anders, wenn die Kügelchen reif sind; anders, wenn sie unreif sind; anders, wenn sie noch frisch und voll, und anders, wenn sie ausgeleert und trocken sind. Auf ihrer Oberfläche bemerkt man nicht selten verschiedene Punkte, Erhabenheiten, Haare, Vertiefungen ꝛc. Inzwischen haben Staubkügelchen von verschiedenen Pflanzen, die zu einer Art gehören, immer eine und dieselbe Gestalt; nicht aber so bei Pflanzen, die zu einer Gattung oder zu verwandten Gattungen gehören. Oft haben die Staubkügelchen von ganz entfernten Pflanzengattungen genau dieselbe Gestalt; eben so verhält es sich mit der Farbe. Diese ist im allgemeinen bei dem Blumenstaube sehr mannigfaltig; bei Pflanzen aber, die zu einer Art gehören, einerlei; bei verschiedenen Arten, die zu einer Gattung gehören, aber meistentheils verschieden.

Die Staubkügelchen haben nach den Beobachtungen einiger Naturforscher nur eine Haut, nach andern zwei, und noch nach andern drei Häute, und enthalten in ihrem Innern einen wachsartig-öligen Stoff. Die äußere Haut ist ziemlich stark, äußer-

lich

lich glatt, oder einfach durchlöchert, oder netzförmig, warzig, mit steifen Haaren, welche offenbar Abführungsgänge sind, überall besetzt. Das Zellengewebe besteht aus sehr zarten elastischen Fäden, welche nach dem Mittelpunkte des Kügelchens zu unmerklich mit der wachsartigen Materie derselben zusammenhängen, nach dem Umfange aber zu einer sehr dünnen, weißlichen Haut, welche unter der äußeren liegt, zusammenwachsen; daher ist dieses Zellgewebe auch bis auf einen beträchtlichen Grad ausdehnbar, wenn es diesen aber erreicht hat, so widersteht es nicht nur aller weiteren Ausdehnung, sondern zerreißt auch unter gewissen Umständen und streut alle in ihm enthaltene bewegliche Theile weit um sich her. Dieses Ausstreuen entsteht aus einem widernatürlichen Zustande und darf keinesweges als die Art angesehen werden, wie der Blumenstaub sich des befruchtenden Wesens entlediget. Diese wachsartige Substanz ist bei noch nicht völlig reifen oder jüngeren Blumenstaubkügelchen immer wahrzunehmen, welche davon undurchsichtig werden, auch ist in ihr der Grund ihrer verschiedenen Farbe zu suchen. Aus diesem Stoffe bereiten die Bienen das Wachs, welches daher auch in seiner Farbe verschieden ist, je nachdem die Bienen von einer in großer Menge vorhandenen Pflanze eingetragen haben. Daher ist das Wachs, welches die Bienen im Frühlinge von den blühenden Saalweiden (Salix caprea) gewinnen, anders gefärbt, als das, welches sie im Sommer von den Blüthen der Linde, und dieses wieder anders, als das, was sie späterhin von den Blüthen der Haide gewinnen. Ein aufmerksamer Beobachter wird, wenn er die Roosen aus seinem Bienenstocke nimmt, die Schichten sehr wohl unterscheiden können. Diese wachsartige Substanz ist unrichtig für Theile des Pflanzenmarks, für Keime, Samenthierchen ꝛc., ge-

halten worden. Sie ist der noch rohe Stoff des männlichen Samens.

Was man also bisher Pollen oder Samenstaub genannt hat, sind lauter Werkzeuge, innerlich von mancherlei Bildungen, auf der Oberfläche mit Oeffnungen von mancherlei Art versehen, in deren Höhlen anfänglich der rohe und unausgebildete Stoff der männlichen Feuchtigkeit liegt, innerhalb welchem er nach und nach reifet, flüssiger wird und dann durch die Oeffnungen sogleich ausfließt, sobald er diesen Grad von Flüssigkeit oder den wahren Zeitigungspunkt erreicht hat. So lange dieser männliche Samenstoff also noch innerhalb dem sogenannten Samenstaube ist, ist er noch roh und unausgebildet, sobald er aber seine wahre Vollkommenheit erreicht hat, strömet er gleich aus; und es ist daher ein wahrer Irrthum, wenn manche wähnen, die nun ganz ausgebildete männliche Feuchtigkeit werde in diesen seinen Werkzeugen auch bis zu ihrem Gebrauche aufbewahrt, und fließe nicht eher aus, als bis das Gefäßchen, durch Feuchtigkeit gereizt, zerplatzt. Außer demjenigen, was das Pflanzenleben selbst zu ihrer Zeitigung beiträgt, hängt doch die Reife dieser männlichen Feuchtigkeit vorzüglich von der Sonnenwärme ab; daher rückt bei anhaltendem Sonnenschein Alles viel schneller vor; dagegen erfordert die Zeitigung beim umwölkten Himmel oft sehr viele Tage.

Aus diesem allen folgt nun, daß der Pollen der wesentlichste Theil der männlichen Geschlechtstheile sey. Der Träger dient vorzüglich als Stütze der Anthere, und um dieselbe so zu heben, daß sie gegen die weiblichen Geschlechtstheile in die gehörige Lage komme, damit die Befruchtung vor sich gehen könne; seine Länge ist daher so mannigfaltig und bei solchen Pflanzen, wo der obere Theil der weiblichen Geschlechtstheile mit der Basis der männlichen Geschlechts-

schlechtstheile gleich steht, fehlt er ganz und die Anthere ist ihrem Boden unmittelbar eingefügt, z. B. bei Gardenia, Allamanda &c. Auch die Staubbeutel fehlen bei manchen Pflanzen und der Pollen hängt ohne alle eigene Bedeckung, bloß durch die Theile der Blumenkrone geschützt, an den Staubfäden. Zum Beispiel die sogenannten Staubkolben der Orchiden, der Asclepiaden und einiger andern Pflanzen, sind nichts weniger, als Antheren, sondern nur ein einziges Werkzeug, in welchem sich die männliche Feuchtigkeit roh befindet, darin zeitiget und flüssig wird, und gleich nach diesem erlangten Grade ihrer Vollkommenheit sanft ausrinnt; daher man auch aus einer solchen aufgeblüheten Blüthe ein solches Werkzeug nicht herausnehmen kann, ohne es von öligten Feuchtigkeiten bedeckt anzutreffen; der Pollen aber kann und darf niemals fehlen, wenn die Absicht der Natur erreicht werden und eine Befruchtung und durch dieselbe eine Fortpflanzung vor sich gehen soll. Siehe auch den Art. Pflanze, Th. III, S. 460 u. f.

**Samenstein, Fruchtstein**, die Steine des Obstes, als der Pflaumen, Aprikosen, Kirschen, Pfirsichen ꝛc.

**Samenstrang, Samenschnur**, Funiculus spermaticus (Anatomie des menschlichen Körpers); dieser liegt in dem Hodensacke an jeder Seite desselben, und an ihm hängt der Hode. Die gemeinschaftliche Scheide dieser beiden Theile ist der Hebemuskel, Cremaster. Er tritt vom untern Theile des zusammenhängenden innern schrägen und des queren Bauchmuskels, doch vorzüglich vom innern schrägen Bauchmuskel zum äußeren Theile des Samenstranges, fährt darauf mit seinen Fasern auseinander, umfaßt, sich windend, den Samenstrang, und wird nach unten zu allmählig dünner. Bisweilen schlägt sich

sich auch zu ihm eine kurze oder breite Portion vom äußeren schrägen Bauchmuskel, unfern der Schambeine. Beim Embryo scheint er durch den Bauchring als ein Bündel in den Unterleib zu gehen. Beim weiblichen Geschlechte findet man einen ähnlichen, jedoch schwächeren Muskel.

Die Wirkungen dieses Muskels sind, daß er die Hoden in die Höhe zieht, wie man bei starkem Husten, vorzüglich bei Kindern, die am Krampfhusten leiden, sieht; ferner die Absonderung und Heraufschaffung des Samens zu unterstützen scheint, und bei wiederholten Begattungen den Samen aus den Hoden melkt. Beim Embryo scheint er den Eintritt der Hoden in den Hodensack zu befördern. Er scheint mit dem hohen Alter zu schwinden.

Alle Theile des Samenstranges werden durch ein lockeres Zellgewebe verbunden und auf ihrer Oberfläche durch ein festeres Zellgewebe, wie von einer Haut, umgeben, welche die Scheidehaut des Samenstranges, tunica vaginalis funiculi spermatici, genannt wird; sie ist eine Fortsetzung vom äußeren Zellgewebe des Bauchfells.

Die Theile selbst, woraus der Samenstrang besteht, und welche in dieser Scheidenhaut eingeschlossen sind, bestehen aus einem Gewebe von Blutgefäßen, Wassergefäßen und Nerven und in diesem Gewebe geht auch der ableitende Samengang fort, s. oben, S. 360.

Der Samenstrang geht aus der Bauchhöhle durch den Bauchring in den Hodensack zum Hoden hinab, und die rückführenden Gefäße desselben von den Hoden zum Bauchringe und der Bauchhöhle hinauf.

Die Theile des Samenstranges treten durch eine kleine Oeffnung, theils in die Höhle dieser Haut hinein, theils aus ihr heraus. Sie umschließt aber

diese

diese durchgehenden Theile des Samenstranges so, daß dieselben jene Oeffnungen ganz verschließen und ihre Höhle von den Zellen der eigenen Haut des Samenstranges verschieden ist; s. auch den Art. Hode, Th. 24, S. 96 u. f.

Samenthierchen, Animalcula spermatica, kleine, dem bloßen Auge unsichtbare lebendige Thierchen, woraus der männliche Same der Menschen und Thiere bestehen soll; also die befruchtende Kraft; s. auch oben, S. 219. Man hielt anfangs Hartsöckern für den ersten Entdecker der Samenthierchen; allein nach Büffon soll es Leeuwenhöck seyn. Im Journal des Sçavans vom 15ten August 1678, S. 331, steht ein Auszug aus einem Briefe von Hugens, worin derselbe eine neue Art Vergrößerungsgläser beschreibt, die aus einer einzigen gläsernen Kugel bestehen sollen, womit derselbe Thierchen in einem Wasser entdeckt zu haben vorgiebt, welches zwei oder drei Tage über Pfeffer gestanden. Nur die zwischen diesen Thierchen eingemischte Kugeln wären etwas größer gewesen, als diejenigen, welche Leeuwenhöck schon vorher beobachtet habe. Unter andern sagt er nun ferner: Es giebt noch eine andere Art, die unstreitig einen andern Ursprung haben müssen. Ich meine hier besonders diejenigen, welche unter diesem Vergrößerungsglase im Samen der Thiere zum Vorschein kommen, die vielleicht mit dem Samen zugleich entstanden und so häufig darin vorräthig sind, daß diese Feuchtigkeit gänzlich aus dergleichen Thierchen zu bestehen scheinet. Sie haben alle die Eigenschaft der Durchsichtigkeit, eine sehr schnelle Bewegung und beinahe die Gestalt von den Fröschen, die noch nicht mit sichtbaren Füßen begabt sind; diese letzte in Holland zuerst gemachte Entdeckung, scheint mir von besonderer Wichtigkeit zu seyn ꝛc.

Man

Man gewahrt aus diesem Briefe, daß Hugens hier keines Erfinders, und in Absicht auf die Erfindung selbst, weder eines Leeuwenhöcks, noch eines Hartsöckers gedenkt. Das Journal vom 29sten August desselben Jahres liefert Auszugsweise einen Brief von Hartsöcker, worin er zeigt, wie man an der Lampe kleine Glaskügelchen zerschmelzen könne. Der Verfasser dieses Journals fügt noch hinzu: „Auf diese Art hat er, außer den bereits angeführten Beobachtungen, noch kürzlich die Entdeckung gemacht, daß im Harn, der einige Tage gestanden, sich kleine Thierchen erzeugen, welche kleinen Aalen ähnlich sehen und noch weit kleiner sind, als die im Pfefferwasser zu entdeckenden Thierchen. Im Samen eines Hahnes hat er fast eben solche Thierchen wahrgenommen. Man sieht aber leicht ein, daß ihre Gestalt von dem Ansehen derjenigen, die man in andern Samenfeuchtigkeiten erblickt, sehr merklich abweicht, weil wir von diesen erinnert haben, daß sie vielmehr jungen Fröschen, oder sogenannten Kaulärschen gleich sähen." Weiter ist von dieser Entdeckung im ganzen Tagebuche oder Journale nichts zu finden.

In einem gelegentlich von Hartsöckers Versuch einer Dioptrik geschriebenen Briefe, der zwanzig Jahre nachher erschien, hat sich derselbe diese Entdeckung, als ein gerechtes Eigenthum angemaßt. Hartsöcker giebt sich zwar für den ersten Beobachter dieser Thierchen aus, Leeuwenhöck giebt aber mit bittern Klagen zu erkennen, daß ihm Hartsöcker den Ruhm einer Erfindung streitig machen wolle, die er schon im Jahre 1677 sowohl dem Mylord Broucker und der Königl. Gesellschaft in London, als auch dem Vater des berühmten Hugens mitgetheilt habe. Hartsöcker blieb indessen dabei, daß er diese Entdeckung 1674 im achtzehnten Jahre seines Alters gemacht habe. Der Streit ist daher unentschie-

schieden geblieben; indessen kann man doch dem Leeuwenhöck den Ruhm der ersten Erfindung jener Vergrößerungswerkzeuge nicht streitig machen, und wenn auch dieses wäre, so muß man ihm doch eingestehen, daß er dieser Entdeckung die meiste Vollkommenheit und das größte Ansehn gegeben habe.

Ueber die Samenthierchen selbst hat Büffon mehrere Beobachtungen angestellt, um sie mit denjenigen, die Leeuwenhöck gemacht hat, zu vergleichen. Ich will hier einige davon mittheilen, da man die übrigen in dessen Naturgeschichte der Thiere, 4ter Bd., selbst nachlesen kann.

Aus den Samenblasen des noch warmen Leichnams eines gewaltsam getödteten Menschen ließ Büffon alle vorräthige Samenfeuchtigkeit herausnehmen und in ein bedecktes Uhrglas thun. Er brachte nun mit einem Zahnstocher einen ziemlich großen Tropfen auf einen Teller eines sehr guten doppelten Vergrößerungsglases, ohne die mindeste Beimischung von Wasser oder irgend einer andern Feuchtigkeit. Zuerst stiegen einige Dünste nach dem Glase empor und machten solches trübe. Sie erhoben sich von dem noch warmen Samen und man konnte nicht eher mit einiger Deutlichkeit etwas unterscheiden, bis man das Glas drei- bis viermal abgetrocknet hatte. Gleich nach der Zerstreuung dieser Dünste wurden erst an einigen Stellen ziemlich starke, mit ausgebreiteten Zweigen versehene Faden bemerkbar, die aber an andern Stellen ein ordentliches Gewebe zu bilden und sich unter einander zu vermengen schienen. Büffon bemerkte sehr deutlich, daß diese Faden durch ein inneres Wallen bewegt würden und hohle Röhrchen vorstellten, die mit etwas Beweglichem angefüllt waren. Zwei der Länge nach mit einander vereinigte Faden dieser Art trennten sich in der Mitte, und einer wirkte auf den andern mit einer wallen-

wallenden oder schwankenden Bewegung dermaßen, wie etwa zwei gespannte Saiten thun würden, die an beiden Enden festgemacht und mit einander verbunden wären, und die man in der Mitte, eine nach der Rechten, die andere nach der Linken zöge, wodurch sie zu einer Art von Schwankungen gebracht würden, vermöge deren sich die mittleren Theile abwechselnd einander näherten und wieder von einander entfernten. Diese Faden bestanden aus lauter Kügelchen, die ungefähr wie die Kügelchen eines Rosenkranzes oder Paternosters aneinander gefügt waren.

Hierauf wurden noch einige andere Faden wahrgenommen, die an einigen Stellen stark aufgetrieben oder aufgeblasen erschienen; an den aufgequollenen Stellen traten kleine Kügelchen und eyrunde Körperchen hervor, die, gleich einem wagerecht schwankenden Perpendikel, sich deutlich hin und her bewegten. Diese Körperchen waren, vermittelst eines zarten Fäserchens, welches, nach Maßgabe der Bewegung des kleinen Körpers, sich nach und nach verlängerte, am stärkeren Faden befestiget. Zuletzt sonderten sich die kleinen Körperchen gänzlich vom großen Faden ab und behielten die Fäserchen an sich, womit sie vorher am Faden hingen.

Weil die Feuchtigkeit sehr dick war und die Faden zu nahe an einander lagen, als daß man sie deutlich genug betrachten konnte, so wurde ein anderer Samentropfen mit ganz reinem Regenwasser verdünnt, von welchem man überzeugt seyn konnte, daß sich darin keine Thierchen befanden. Jetzt fielen die Faden getrennter und sehr unterscheidend, die Bewegung der beschriebenen kleinen Körperchen aber sehr deutlich in die Augen. Ihre Bewegung geschah viel freier, sie schienen weit hurtiger zu schwimmen und ihre Faden leichter mit fortzunehmen. Es wurde demnach mit großer Aufmerksamkeit einer von den

Faden

Faden betrachtet, aus welchem diese kleine Körperchen hervorkamen; er übertraf diese Körperchen mehr als dreimal an Dicke. Bei zweien dieser Körperchen sah Büffon mit Vergnügen, was es ihnen für Mühe kostete, sich loszumachen, und wie jeder einen sehr zarten langen Faden nach sich zog, der ihre Bewegung zu verhindern schien.

Anfänglich war die Samenfeuchtigkeit sehr dick, nach und nach war sie flüssiger, und, ehe noch eine völlige Stunde verging, bis zur völligen Durchsichtigkeit verdünnt worden. Je mehr diese Flüssigkeit zunahm, desto mehr Veränderungen wurden bemerkt.

In einer ganz flüssigen Samenfeuchtigkeit ist von den angezeigten Faden weiter nichts zu entdecken; desto häufiger kommen aber dann die kleinen sich bewegenden Körperchen zum Vorschein. Sie haben größtentheils die schwankende Bewegung eines Perpendikels und schleppen einen langen Faden hinter sich her, den sie, wie man deutlich sehen kann, mit vieler Mühe los zu werden suchen. Vorwärts bewegen sie sich nur sehr langsam; sie machen beständig Schwingungen von der Rechten zur Linken. Das deutlichste Bild von der Bewegung dieser kleinen Körperchen könnte man in der Bewegung eines Schiffes finden, das auf einem reißenden Strome durch ein irgendwo befestigtes Thau angehalten würde. Der Unterschied besteht bloß darin, daß die Schwankungen eines dergleichen Schiffes beständig an einem Orte geschehen, die kleinen Körperchen aber, vermöge dieser Schwankungen, immer weiter fortrücken. Sie bleiben aber nicht immer auf einerlei Fläche, oder haben, deutlicher gesagt, nicht wie das Schiff, einen breiten und flachen Grund, wodurch immer einerlei Theile fast auf eben derselben Fläche erhalten werden. Man sieht sie vielmehr bei jeder Schwankung, nach Art eines Schiffes im Wasser, sehr merklich und so

wanken, daß sie, außer ihrer sehr kenntlichen wagerecht schwankenden Bewegung, auch noch, wie die Wagen, eine ganz sichtbare Art von Umdrehung oder Steigen oder Fallen nach der senkrechten Linie haben, woraus man sicher schließen kann, daß ihr Umfang rund ist, oder wenigstens ihr unterer Theil keine Fläche hat, die breit genug wäre, solche in einerlei Stellung zu erhalten.

Nach zwei bis drei Stunden, wenn die Feuchtigkeit noch flüssiger geworden ist, wird man eine noch weit größere Menge dieser in Bewegung sich befindenden Körperchen gewahr. Sie erscheinen dann in mehrerer Freiheit, und die Faden, welche sie nach sich ziehen, sind viel kürzer, als vorher. Sie fangen schon an, sich in einer geraden Linie vorwärts zu bewegen und nicht mehr so stark wagerecht zu schwanken. Die Größe des Winkels ihrer Schwankung richtet sich nach der Länge ihrer Faden, oder sie machen einen desto größeren Weg von der Rechten gegen die Linke, und einen desto kürzeren vorwärts, je länger die Faden sind, wodurch sie zurückgehalten und vorwärts zu gehen verhindert werden. Je merklicher hingegen die Länge der Faden abnimmt, desto stärker wird die Bewegung vorwärts, und desto geringer die Schwankung. Das Wanken bleibt aber noch immer ungemein sichtbar, so lange sie nicht mit zu großer Geschwindigkeit vorwärts rücken. Indessen ist die fortrückende Bewegung bis hierher noch langsam und dies Wanken noch deutlich genug zu bemerken.

In einer Zeit von fünf bis sechs Stunden erhält die Feuchtigkeit den größten Grad der Flüssigkeit, dessen sie, ohne eine gänzliche Auflösung, fähig ist. Man erblickt alsdann fast an keinem dieser sich bewegenden Körperchen mehr den Faden, welchen sie vorher nach sich schleppten. Sie haben eine

eyför-

eyförmige Gestalt und eine sehr schnelle vorwärts gerichtete Bewegung; sie gleichen alsdann mehr, als jemals, kleinen Würmchen, die sich vorwärts, rückwärts und nach allen Gegenden hin bewegen können. Die geschwänzten oder die noch ihren Faden hinter sich herziehen, erscheinen lange nicht so lebhaft, als die andern, die keine Schwänze haben, unter welchen einige sowohl ihre Gestalt, als Größe zu verändern scheinen. Einige haben eine runde, die meistn aber eine eyförmige Gestalt, andere sind an beiden Enden dicker, als in der Mitte, und an allen läßt sich noch eine wankende Bewegung wahrnehmen.

Nach zwölf Stunden hatte die Feuchtigkeit auf dem Boden des Uhrglases eine Art weißer oder vielmehr aschfarbiger Gallerte abgesetzt. Der Bodensatz war ziemlich dicke, die darüber stehende Feuchtigkeit aber so hell, als Wasser, jedoch hatte sie eine bläulichte Farbe, wie ein mit etwas Seife vermischtes klares Wasser. Sie blieb indessen immer zähe, und wenn man einen Tropfen von den übrigen absondern wollte, sah man allemal, daß sich ein Faden nachzog. Die kleinen beweglichen Körper beweisen alsdann eine vorzügliche Wirksamkeit; sie sind alle von ihren Fäden befreit, größtentheils eyförmig, zum Theil auch kugelrund. Die letztern bewegen sich nach allen Seiten und einige pflegen sich um ihren Mittelpunkt zu drehen. Unterschiedene verwandelten sich aus eyförmigen Körpern in kleine Kügelchen. Einige theilten und trennten sich, oder es entstanden aus einem eyförmigen Körper oder aus einem Kügelchen deren zwei; sie waren alle, je kleiner, desto muntrer und beweglicher.

Nach vier und zwanzig Stunden hatte die Samenfeuchtigkeit noch mehr Gallerte auf dem Boden des Glases abgesetzt. Eine neue Beobachtung, welche Büffon damit vornehmen wollte, gelang nicht;

denn die Materie vermischte sich nicht mehr leicht mit Wasser. Es gehörte viel Zeit dazu, ehe sie sich im Wasser erweichte und auflöfete. Die kleinen Theilchen, die davon losgemacht wurden, schienen undurchsichtig und aus unzähligen Röhrchen zusammengesetzt zu seyn, die eine Art von netzförmigem Gewebe bildete, woran man nicht die mindeste Ordnung oder Bewegung entdeckte. In der hellen Feuchtigkeit sah man aber einige, obgleich nur wenige Körper, in Bewegung. Auch am folgenden Tage waren noch einige darin zu bemerken; nach dieser Zeit wurden in dieser Feuchtigkeit weiter nichts, als ganz unbewegliche Kügelchen wahrgenommen.

Büffon hat jede dieser Beobachtungen, nach seiner Versicherung, oft wiederholt, und jedesmal mit aller möglichen Sorgfalt. Es schien ihm ausgemacht zu seyn, daß die Faden, welche diese Körperchen bei ihren Bewegungen nachschleppen, weder einen Schwanz, noch sonst ein Glied, welches ihnen zugehört und einen Theil von ihnen ausmacht, vorstellen können; denn diese Schwänze stehen mit dem übrigen Körper in gar keinem Ebenmaaße. Sie haben eine sehr verschiedene Länge und Dicke, obgleich die bewegten Körper zu einerlei Zeit an Größe einander fast alle gleichen. Einige dieser Schwänze nehmen im Felde des Vergrößerungsglases einen beträchtlichen Raum ein, andere sind desto kürzer und das Kügelchen findet in seiner Bewegung desto mehr Hinderniß, je länger dieser Schwanz ist. Zuweilen kann es gar nicht aus der Stelle fortrücken, und, wenn dieser Schwanz sehr lang ist, bloß eine schwankende Bewegung von der Rechten gegen die Linke, oder von der Linken gegen die Rechte machen. Man kann ihr Bestreben, sich von diesem Schwanze loszuwinden, recht deutlich wahrnehmen.

Eine zweite Beobachtung, die Büffon mit

der

der aus einem frischen, noch warmen Leichnam herausgenommenen Samenfeuchtigkeit vornahm, lieferte fast dieselben Resultate. Sie erschien dem ungewaffneten Auge gleich anfangs bloß als eine klebrige, fast geronnene und sehr zähe Materie. Ehe sie mit dem Wasser vermischt wurde, ward ein ziemlich großer Tropfen davon auf das Tischgen des Vergrößerungsglases gethan. Dieser Tropfen zerfloß von selbst; er erschien anfänglich ziemlich dicht, und als ein enges Gewebe, das aus ungemein langen und dicken Faden bestand, welche, dem Ansehen nach, im dicksten Theil der Feuchtigkeit ihren Ursprung nahmen.

Je flüssiger die Feuchtigkeit ward, desto häufiger trennten sich nach und nach diese Faden; endlich theilten sie sich in Kügelchen, die zwar einige Wirksamkeit äußerten, aber anfänglich nur wenige Kraft sich in Bewegung zu setzen zeigten. Diese Kraft schien aber in ihnen desto mehr zuzunehmen, je weiter sie sich von den Faden entfernten. Sie waren, vermittelst kleiner, an ihrem hintern Theile befestigter Fädchen, mit den größten verbunden, und wendeten, wie es schien, alle Kräfte an, sich von diesen loszumachen. Auf diese Art bildeten sie sich allmählig alle einen Schwanz von verschiedener Länge; manche waren so zart und lang, daß sie mit dem Körper des Kügelchens in gar keinem Verhältniß zu stehen schienen. Sie waren alle in ihrer Bewegung um so mehr gehindert, an je längeren Schwänzen oder Faden sie festsaßen. Eben so machte ihre schwankende Bewegung von der Rechten zur Linken und von der Linken zur Rechten allemal einen desto größeren Winkel, je länger diese Faden waren, sie rückten aber desto weiter vorwärts, je kürzer eben diese Schwänze waren.

Nach einer ununterbrochenen vierzehnstündigen

Fortsetzung dieser Beobachtungen sah Büffon wie diese Faden oder diese Arten von Schwänzen immer kürzer und zuletzt so zart, so dünn wurden, daß man von ihren Enden nichts mehr gewahr werden konnte. Kurz, sie nahmen an ihrem äußeren Ende immer mehr ab und verschwanden zuletzt gänzlich. Von diesem Augenblicke an verloren die Kügelchen völlig ihre wagerecht schwankende Bewegung, sie rückten bloß vorwärts, doch jederzeit nach Art eines wankenden Schiffes, in beständigem Auf- und Niederwogen. Unterdessen rückten sie beinahe in gerader Linie vorwärts und kein einziges Kügelchen war mit einem Schwanze versehen. Sie erschienen jetzt eyrund, ganz durchsichtig und völlig den angeblichen Thierchen, die man am sechsten oder siebenten Tage im Austerwasser entdeckt, oder noch mehr denjenigen Thierchen ähnlich, die man in der Gallerte von gekochtem Kalbfleisch am vierten Tage wahrnimmt.

Zwischen der zehnten und eilften Stunde dieser Beobachtungen war die Feuchtigkeit ungemein flüssig, und alle diese Kügelchen schienen Haufenweise von einer Seite herzukommen. In weniger als vier Sekunden hatten sie das ganze Feld des Vergrößerungsglases durchstrichen. Sie waren gegen einander in Reihen gestellt; sieben bis acht Kügelchen rückten in einer Linie neben einander fort, und folgten sich so ordentlich, wie die Glieder einer marschirenden Armee. Ueber fünf Minuten beobachtete Büffon sehr aufmerksam dieses höchst sonderbare Schauspiel. Da nun dieser Strom von Thierchen kein Ende nehmen wollte, so bemühte sich der gedachte Schriftsteller den Ursprung derselben zu entdecken. Eine kleine Bewegung seines Vergrößerungsglases belehrte ihn, daß alle diese beweglichen Kügelchen aus einer Art von Schleim oder aus einem Gewebe von Faden entstanden, welche dieselben unaufhör-

aufhörlich und viel häufiger, als eben diese Faden zehn Stunden zuvor hervorbrachten. Zwischen den Körperchen, die aus der dicken, und den Körperchen, die aus eben derselben, aber flüssiger gewordenen Feuchtigkeit erzeugt wurden, bemerkte man noch einen andern merkwürdigen Unterschied. Er bestand darin, daß die letzteren keine Faden oder keinen Schwanz nach sich schleppten, sich weit geschwinder bewegten, und gleichsam Heerdenweise, wie die Schaafe, hintereinander folgten. Der Schleim, aus welchem sie herauskamen, nahm sichtbar ab und verwandelte sich nach und nach in bewegte Kügelchen, welches so lange geschah, bis er sich über die Hälfte vermindert hatte. Weil hierauf die Feuchtigkeit allzustark eintrocknete, so ward der Schleim in der Mitte undurchsichtig, und Alles, was sich um ihn her befand, war durch kurze Fädchen bezeichnet und abgetheilt, welche, nach Art eines getäfelten Bodens, viereckigte Zwischenräume bildeten. Dem Ansehen nach bestanden diese kleinen Faden aus den Körpern oder Leichnamen dieser kleinen bewegten Kügelchen, welche sich durchs Austrocknen, nicht etwa in einen gemeinschaftlichen Klumpen, sondern in lange Faden, vereiniget hatten, die jetzt ordentliche viereckige Zwischenräume einschlossen, und dem Gewebe einer Spinne, das mit unzählbaren Thautröpfchen besprengt ist, ganz ähnlich sahen.

Aus den oben angeführten Beobachtungen überzeugte sich Büffon hinlänglich, daß diese beweglichen Körperchen ihre Gestalt veränderten. Er glaubte an allen eine Abnahme ihrer Größe bemerkt zu haben; jedoch konnte er dies noch nicht mit genugsamer Zuverlässigkeit behaupten. In den letzten Beobachtungen der zwölften und dreizehnten Stunde sah er dies zwar noch deutlich ein, doch bemerkte er zugleich, daß mit ihrer abnehmenden Größe

zugleich ihre eigenthümliche Schwere zunahm, besonders wenn sie eben im Begriff standen, ihre Beweglichkeit zu verlieren, welches fast in einem Augenblick und jederzeit in einer andern Fläche geschah, als in der sie sich bewegt hatten; denn sobald sie aufhörten wirksam zu seyn, sanken sie in der Feuchtigkeit zu Grunde und bildeten daselbst einen aschfarbigen Bodensatz, den man mit unbewaffneten Augen erkennen konnte, und welcher, durchs Vergrößerungsglas betrachtet, aus bloßen, entweder durch Faden, oder Klumpenweise an einander klebenden Kügelchen zu bestehen schien. In beiden Fällen hielten sie beständig eine gewisse Ordnung, ohne die mindeste Spur von Bewegung zu verrathen.

In dem Samen eines Hundes, welchen Büffon gleichfalls unter einem Vergrößerungsglase untersuchte, waren die bewegten Körperchen denen im Samen des Menschen ganz gleich, nur die Faden in letzterem suchte Büffon in dem ersteren vergebens, dagegen bemerkte er einige lange, sehr zarte Fädchen, welche denjenigen vollkommen ähnlich waren, die den vorigen Kügelchen zu Schwänzen dienten; sie hatten aber so wenig einigen Zusammenhang mit den Kügelchen, als die mindeste Bewegung. Die geschwänzten Kügelchen, welche sich bewegten, schienen weit lebhafter fortzurücken und sich zu regen, als die Kügelchen im Samen des Menschen. Ihre Anzahl war nicht sehr beträchtlich.

Auch mit dem Samen der Kaninchen hat der genannte Schriftsteller Versuche angestellt. Er brachte fast einen Theelöffel voll davon unter das Vergrößerungsglas; er war citronengelb, beinahe durchsichtig und sah einer Fleischgallerte gleich. Diese dicke Materie lösete sich nach und nach auf und verwandelte sich theils in Faden, theils in große Kugeln, deren viele wie Paternosterkügelchen mit einander verbunden

bunden zu seyn schienen. Eine deutliche Bewegung war nicht an ihnen zu bemerken; die zerfließende Materie machte nur gleichsam einen Strom, welcher alle diese Faden und Kügelchen nach einer Seite zuzutreiben schien. Die Vermuthung, diese Materie bald flüssiger zu sehen, war umsonst; denn sobald sie ein wenig zergangen war, trocknete sie auf. Mehrere andere Versuche mit dem Samen der Kaninchen liefen auch nicht zur Zufriedenheit ab. Zuletzt glückte es Büffon mit vieler Mühe den Samen eines Kaninchen so zu bekommen, wie es denselben seinem Weibchen mittheilt, mit welchem es nicht über eine Minute vereiniget bleibt. Er fand ihn viel flüssiger, als die Feuchtigkeit, welche aus den Samenbläschen genommen worden; auch waren die Erscheinungen in demselben von dem vorigen sehr verschieden; denn in dieser Feuchtigkeit ließen sich nicht allein die erwähnten bewegten Kügelchen und bewegungslosen Faden, sondern überdies noch andere Kügelchen mit Faden oder Schwänzen beinahe von eben der Art wahrnehmen, wie sie vorher im Samen der Menschen und Hunde waren wahrgenommen worden, ob sie gleich etwas kleiner und viel beweglicher schienen. Ein Augenblick war ihnen hinreichend, das ganze Feld des Vergrößerungsglases zu durchstreichen.

Die Faden oder Schwänze an denselben kamen Büffon viel kürzer, als an andern Samenthierchen vor. Bei aller angewandten Sorgfalt in der Beobachtung konnte sich Büffon nicht überzeugen, daß einige dieser Schwänze nicht falsche Erscheinungen gewesen, die etwa der Strich darstellte, welchen diese Kügelchen durch ihre Bewegung in der Feuchtigkeit verursachten, welche sie mit einer weit stärkeren Hurtigkeit durcheilten, als daß man sie hätte genau beobachten können; überdieß pflegte diese an sich ziemlich flüssige Feuchtigkeit sehr schnell einzutrocknen.

Mit den Samenfeuchtigkeiten eines Widders stellte Büffon gleichfalls Versuche an. Er fand nämlich bei Eröffnung eines brünstigen Widders im Weinmonat (Oktober) einen ziemlichen Vorrath von Samen in den Oberhoden. Diese Feuchtigkeit wurde sogleich unter das Vergrößerungsglas gebracht und es zeigten sich eine große Anzahl bewegter Körperchen, so daß es das Ansehen hatte, als ob die ganze Feuchtigkeit aus lauter solchen Körperchen zusammengesetzt wäre. Die eigentliche Form der Körperchen konnte man in der allzudichten Feuchtigkeit nicht gut unterscheiden; sie wurde daher mit einem wenig reinen Wasser verdünnt. Plötzlich wurde durch diesen Zusatz die Bewegung aller dieser Körperchen unterbrochen; sie erschienen zwar sehr deutlich, aber ganz unbeweglich in dieser Feuchtigkeit.

Wiederholte Beobachtungen überzeugten Büffon, daß das Wasser, welches den Samen von Menschen, Hunden ꝛc. sehr gut verdünnt, bei dem Samen eines Widders die entgegengesetzte Wirkung äußert und ihn zu verdicken scheint. Es wurde daher ein zweiter Widder geöffnet und die Zeugungstheile in den mit warmen Tüchern bedeckten Körper des Thieres gesteckt, damit sich der Same nicht abermals erkälten und zusammenlaufen möchte. Diese Vorsicht erleichterte die oft wiederholte Beobachtung der Samenfeuchtigkeit in ihrem flüssigen Zustande ungemein. Die ganze Feuchtigkeit wimmelte von länglichten Körperchen, die sich nach allen Seiten hin bewegten; sobald aber der Tropfen Feuchtigkeit auf dem Teller des Vergrößerungsglases erkaltet war, hörte plötzlich alle Bewegung dieser Körperchen auf. Länger als eine, höchstens zwei Minuten, war es nicht möglich, sie zu beobachten. Die Verdünnung der Feuchtigkeit wurde mit warmen Wasser versucht, und die

Bewe-

Bewegung dieser kleinen Körperchen hielt etwas länger, nämlich drei bis vier Minuten, an. Auch in der verdünnten Feuchtigkeit war eine große Menge solcher beweglichen Körperchen sichtbar, die sich fast insgesammt einander berührten. An Größe und Gestalt waren sie sich alle ähnlich. Kein einziger unter ihnen war geschwänzt; sie hatten auch keine sehr schnelle Bewegung und blieben auch dann in ihrer Gestalt noch unverändert, wenn sie in der gerinnenden Feuchtigkeit alle Bewegung verloren.

Nach Büffon's Uberzeugung, die er sowohl durch eigene Theorie, als durch die Prüfung fremder vor demselben gemachter Beobachtungen und Entdeckungen bewährt befunden, soll sowohl das weibliche Geschlecht, als das männliche mit einem wirklich fruchtbaren Samen versehen seyn; s. darüber den Art. Zeugung, unter Z. Er kaufte daher verschiedene Hunde, Hündinnen und Kaninchen beiderlei Geschlechts ein und ließ sie alle von einander abgesondert verwahren und füttern. Er nahm hierauf mit einem Schlächter die Verabredung, ihm die Gebärmutter von allen Kühen und Schaafen, die er schlachtete, in dem Augenblick zu schicken, worin das Thier abgeschlachtet worden. Zu den dabei nöthigen Eröffnungen wurde ein Wundarzt beredet.

Um nun die weibliche Samenfeuchtigkeit desto genauer mit der männlichen vergleichen zu können, wurden die Beobachtungen aufs Neue mit einem durch natürliche Ergießung gelieferten Samen eines Hundes angefangen. Dieser zeigte die schon vorher darin entdeckten beweglichen Körperchen, welche Faden, wie Schwänze, nach sich zogen, wovon sie sich mühsam losreißen mußten. Die kurzgeschwänzten hatten eine weit schnellere Bewegung, als die andern. Während dieser Zeit wurde zugleich eine Hündin, die seit vier bis fünf Tagen läufisch, aber noch bei keinem

Hunde

Hunde gewesen war, lebendig aufgeschnitten. Es machte nicht viel Schwierigkeit, die Eyerstöcke oder weiblichen Hoden an den äußeren Enden der Muttertrompeten zu entdecken. Sie hatten ungefähr die Größe einer Haselnuß.

In einem dieser Eyerstöcke gewahrte Büffon bei der Untersuchung einen drüsichten, rothen, hervordringenden Körper, einer Erbse groß, der einer kleinen Zitze vollkommen gleich sah; auswärts zeigte sich eine sehr merkliche, von zwei Lippen gebildete, Spalte, die eine von diesen Lippen trat etwas mehr, als die andere hervor. Bei Eröffnung dieser Spalte mit einem Griffel, tröpfelte sogleich eine Feuchtigkeit heraus, die aufgesammelt und unter das Vergrößerungsglas gebracht wurde.

Bei der ersten Untersuchung dieser Feuchtigkeit durch das Vergrößerungsglas wurden sogleich im ersten Augenblick bewegte Körperchen mit Schwänzchen entdeckt, welche den Körperchen im Samen des Hundes fast in allen Stücken ähnlich waren. Needham und Daubeton, welche diese Beobachtungen zugleich mit Büffon anstellten, glaubten anfänglich diese Samenthierchen müßten von eben dem Hunde seyn, dessen Samen kurz vorher betrachtet worden. Sie bildeten sich ein, daß ein andrer Teller vorzuschieben vergessen worden, und daher etwas von dem Samen des Hundes darauf liegen geblieben oder in dem Zahnstocher hängen geblieben sey, womit diese Materie Tropfenweis aus der Hündin gesammelt worden; wenn derselbe zuvor beim Hunde angewendet worden wäre. Needham wählte demnach selbst einen andern Teller und einen andern Zahnstocher, womit er die Feuchtigkeit in der Spalte des drüsichten Körpers zusammenzubringen suchte. Er betrachtete sie zuerst und entdeckte darin sogleich eben diese Thierchen, eben diese bewegte Körperchen.

Jetzt

Jetzt war die frühere Beobachtung ganz außer allem Zweifel gesetzt. Denn Needham überzeugte sich mit Büffon nicht nur von dem wirklichen Daseyn dieser Thierchen im weiblichen Samen, sondern auch von ihrer vollkommenen Aehnlichkeit mit den Thierchen im männlichen Samen. Wenigstens sind zu zehn verschiedenen Malen, in eben so viel verschiedenen Tropfen immer einerlei Erscheinungen wahrgenommen worden. Verschiedene andere Beobachtungen mit dem Samen von andern Hündinnen, welche läufisch waren, aber nicht begattet worden, gaben dasselbe Resultat.

Die Samenfeuchtigkeit aus den Eyerstöcken oder Hoden frischgeschlachteter Kühe, die Büffon durchs Vergrößerungsglas beobachtete, enthielt gleichfalls bewegte, jedoch ganz andere Kügelchen, als er in den andern Samenfeuchtigkeiten wahrgenommen. Die Kügelchen selbst waren ganz klein und undurchsichtig; ihre fortrückende Bewegung sehr deutlich und sichtbar, aber ungemein langsam. Die Feuchtigkeit wurde nicht sonderlich dicht befunden, und an den bewegten Kügelchen ward nichts entdeckt, was einem Schwanz oder Faden geglichen hätte. Ihre Bewegung war bei weitem nicht allgemein; die meisten von ihnen, ob sie gleich den andern ähnlich schienen, lagen ganz ruhig. Weiter ist nichts wahrgenommen worden. Ueberhaupt ward der Same zu dieser Beobachtung aus dem drüsichten Körper, so groß und so roth, als eine Kirsche, genommen, der sich auf einem Eyerstocke befand; alle übrigen Versuche mit den Eyerstöcken, sowohl von jungen, als Kühen, die schon gekalbt hatten, gaben nicht dergleichen Erfolg; denn alle Feuchtigkeit, die aus den Bläschen ꝛc. erhalten wurde, war durchsichtig und enthielt nicht das mindeste von einem belebten Körper, nur etliche sehr kleine, ganz unbewegte Kügelchen.

Büffon

Büffon zerschnittalle vorräthige Eyerstöcke oder Hoden, sowohl von einer Kuh, die schon trächtig, als von einer andern, die es noch nicht gewesen, in vier Theile; that jede derselben in ein eignes Glas, goß so viel reines Wasser darüber, als zu ihrer Bedeckung nöthig war, verwahrte hierauf die Gläser fest und stellte sie so sechs Tage fort. Nach dieser Zeit wurde das Wasser mit dem Vergrößerungsglase beobachtet und es erschienen in demselben unzählige kleine bewegte Kügelchen, welche in allen Infusionen insgesammt sehr klein und lebhaft waren, und sich größtentheils um ihren Mittelpunkt herum zu drehen schienen.

Die Beobachtungen mit den Eyerstöcken oder Hoden der Kaninchen fielen nicht nach Wunsch aus; überhaupt wichen die Eyerstöcke in verschiedenen weiblichen Kaninchen sehr von einander ab.

Die Beobachtungen, die Büffon mit Austerwasser, desgleichen mit Wasser, worin Pfeffer entweder abgekocht oder nur eingeweicht, und mit noch anderem Wasser, womit der Same von Nelken übergossen worden, angestellt hatte, fielen ganz nach Wunsch aus. Die Flaschen mit allen diesen Infusionen oder Aufgüssen waren alle sehr fest verwahrt. Nach zwei Tagen zeigte sich im Austerwasser ein ganzer Schwarm eyrunder, kugelförmiger Körper, welche kleinen Thierchen glichen und wie Fische in einem Teiche herum zu schwimmen schienen; jedoch konnte man weder Gliedmaßen noch Schwänze an ihnen gewahr werden. Sie waren groß, durchscheinend und vollkommen sichtbar. Ihre Gestalt veränderte sich während der Beobachtung und wurde in den sieben oder acht Tagen ihrer Dauer allmählig immer kleiner.

In einem gut verwahrten Aufguß von Kälbergallerte sah Needham und auch Büffon vollkommen ähnliche Thierchen.

An

An dem Schauspiele, welches der Aufguß des Nelkensamens nach einigen Tagen zeigte, konnte sich Büffon nicht satt sehen. Die ganze Feuchtigkeit wimmelte von bewegten und dem Scheine nach eben so stark belebten Körperchen, als er sie vorher in den Samenfeuchtigkeiten und Aufgüssen auf das Fleisch der Thiere wahrgenommen. In den ersten Tagen waren diese Kügelchen auch sehr groß und in starker Bewegung, sowohl um ihren eigenen Mittelpunkt, als gerade vor sich, oder um einander herum. Ueber drei Wochen hindurch dauerte das Gewimmel dieser Kügelchen, die aber allmählig immer kleiner und endlich ganz unsichtbar wurden.

Auch mit der Samenfeuchtigkeit der Fische stellte Büffon Beobachtungen an. Er ließ aus noch lebenden Karpfen, Hechten, Barben ꝛc. die Milch herausnehmen, beobachtete sie genau und gewahrte darin, wie bei der Infusion des Nelkensamens weiter nichts, als einen großen Schwarm undurchsichtiger bewegter Kügelchen. Bei vielen dergleichen Fischen, die der genannte Naturforscher lebendig kommen ließ, drückte derselbe ganz gelinde mit den Fingern auf den Theil des Bauches, durch welchen sie diese Feuchtigkeit von sich geben, und erhielt, ohne Schaden des Fisches, genug Vorrath zu einer Beobachtung; auch diese Feuchtigkeit wimmelte von bewegten, undurchsichtigen fast schwarzen und sehr kleinen Kügelchen. Needham, der gleichfalls sehr viele Beobachtungen bei Untersuchung der Milch von vielerlei Fischen über die Samenthierchen angestellt hatte, gewahrte in der Milch des Dintenfisches vorzüglich große, drei bis vier Linien lange Samenthierchen mit bloßen Augen.

Die Faden, wovon bisher oft geredet worden, wird man nicht allezeit im Samen des Mannes gewahr. Man muß ihn zu dem Ende gleich in dem

Augen-

Augenblick beobachten, da er außer dem Körper zum Vorschein gebracht wird; allein auch bei dieser Vorsicht kann man ihn wohl drei- bis viermal untersuchen, ehe man von diesen Fädchen einmal etwas entdeckt. Bisweilen erblickt man im Samen, besonders wenn er sehr dick ist, lauter große Kügelchen, die das gemeinste Vergrößerungsglas schon sichtbar machen kann; bringt man sie hernach unter ein stärkeres Vergrößerungsglas, so kommen sie wie kleine Pomeranzen, undurchsichtig und so groß vor, daß oft eine einzige das ganze Feld des Vergrößerungsglases einzunehmen scheint.

„Beim ersten Anblick dieser Kugeln, sagt Büffon, bildete ich mir ein, es müßten wohl einige fremde Körper von ungefähr in die Samenfeuchtigkeit gefallen seyn, da ich aber in vielen einzeln untersuchten Tropfen immer einerlei, immer eben dieselben Kugeln bemerkte; auch den ganzen Vorrath der Feuchtigkeit mit einer Loupe oder schwachem Vergrößerungsglase untersuchte, sah ich wohl ein, wie sie völlig aus dergleichen Kügelchen bestand. Ich suchte mit dem Vergrößerungsglase eines der rundesten aus, welches die Größe hatte, daß zwar der Mittelpunkt gerade mitten im Felde des Vergrößerungsglases stand, ohne mich dennoch zu hindern, den ganzen Umkreis desselben betrachten zu können. Anfänglich fand ich es, bei längerer Beobachtung, völlig undurchscheinend; bald hernach entdeckte ich, ungefähr in der Hälfte der Entfernung des Mittelpunktes vom Umkreise, wie sich auf der Oberfläche der Kugel ein schöner, heller, farbiger Ring bildete, der länger als eine halbe Stunde dauerte, und sich alsdann immer näher gegen den Mittelpunkt hinzog, der hierdurch erleuchtet und gefärbt wurde, so dunkel auch der übrige Theil der Kugel aussah. Dieses den Mittelpunkt erwähnter Kugel aufklärende Licht hatte

mit

mit demjenigen eine Aehnlichkeit, welches man gemeiniglich in den großen Luftblasen aller Arten von Feuchtigkeiten gewahr wird. Jetzt fing die große Kugel an, während der Betrachtung etwas platter und zugleich durchsichtiger zu werden. Nach einer mehr als dreistündigen ununterbrochenen Beobachtung, zeigte sich mir keine weitere Veränderung, auch nicht der mindeste Schein weder einer innern, noch äußerlichen Bewegung. Ich vermuthete, daß diese Kügelchen, wenn ich ein wenig Wasser beimischte, vielleicht eine Veränderung leiden würden, und meine Muthmaßung traf wirklich ein. Sie zeigten mir aber nichts weiter, als eine durchsichtige, gleichartige Feuchtigkeit, in welcher nichts Neues zu bemerken vorkam. Ich ließ hierauf die Samenfeuchtigkeit von selbst zerfließen, und als ich sie nach sechs, nach zwölf und endlich nach mehr als vier und zwanzig Stunden wieder besah, ward ich nichts weiter, als eine flüssige, durchscheinende, gleichartige Feuchtigkeit gewahr, in welcher sich weder eine Bewegung, noch irgend ein sichtbarer Körper entdecken ließ. Ich führe diese Beobachtung als eine Nachricht an, damit man wissen möge, daß zu gewissen Zeiten gar nichts von demjenigen im Samen zu entdecken ist, was man zu andern Zeiten darin wahrnimmt."

In den Samenfeuchtigkeiten von Menschen und Hunden, scheinen zuweilen, wie oben angeführt worden, alle bewegte Körperchen geschwänzt, und in diesem Fall ist ihre Bewegung ziemlich schwach und beschwerlich; läßt man die Feuchtigkeit austrocknen, so wird man gewahr, daß sich dieser Schwanz oder Faden zuerst anhängt und sich das vordere Ende noch eine Weile hin und her schwinget. Bald hernach pflegt alle Bewegung gänzlich aufzuhören, und man kann diese Körper lange Zeit in einem solchen trockenen Zustand erhalten. Befeuchtet man sie aber mit

einem Wassertröpfchen, so verwandelt sich ihre vorige Gestalt in unterschiedene kleine Kügelchen, welche zuweilen allerlei kleine Bewegungen machen, bald sich einander nähern, bald aber zu zittern, oder sich um ihren eigenen Mittelpunkt herumzudrehen scheinen.

Diese bewegten Körperchen gleichen sich im Samen der Menschen, der Hunde und Hündinnen so sehr, daß man sie leicht mit einander, besonders in dem Augenblick, verwechseln könnte, da die Feuchtigkeit eben aus dem Körper des Thieres genommen wird. Im Samen des Kaninchen sind diese bewegte Körperchen kleiner und lebhafter, jedoch gründen sich alle diese Verschiedenheiten oder Aehnlichkeiten eben so sehr auf die unterschiedene oder ähnliche Umstände, worin sich die Feuchtigkeit in dem Augenblick befindet, da man sie beobachtet, als auf die Natur der Feuchtigkeit selbst, die bei verschiedenen Thieren, auch verschieden seyn muß. Bei der Samenfeuchtigkeit des Menschen konnte Büffon die Streifen oder großen Faden wahrnehmen und zugleich bemerken, wie die bewegten Körperchen von diesen Faden, von welchen sie zu entspringen schienen, sich losmachten. Im Samen der Hunde war dies Alles nicht. In dieser Feuchtigkeit, gewahrt man statt der Faden oder einzelnen Streifen, bloß ein ordentlich schleimigtes Wesen von dichtem Gewebe, worin man mit vieler Mühe kaum einige fadenähnliche Theile zu entdecken vermag. In diesem Schleime nehmen die bewegten Körper ihren Ursprung, und gleichen dem ungeachtet den bewegten Körperchen im menschlichen Samen.

Die Bewegung dieser Körper währet in der Samenfeuchtigkeit eines Hundes länger, als in der des Menschen. Es ist daher auch weit leichter, sich einen Samen des Hundes von der angezeigten Veränderung der Gestalt zu versichern. In dem Augenblick

blick der Ausleerung dieser Feuchtigkeit wird man an den meisten dieser bewegten Körperchen Schwänze wahrnehmen. Zwölf, vier und zwanzig oder sechs und dreißig Stunden darauf sieht man, daß alle, oder wenigstens die meisten, bewegten Körper ihre Schwänze verloren haben. Sie stellen dann lauter länglichte Kügelchen, lauter bewegte eyrunde Körper vor, die sich oft viel schneller, als anfänglich, bewegen.

Diese bewegten Körper findet man, statt unmittelbar auf der Oberfläche der Feuchtigkeit zu schwimmen, tief in derselben eingetaucht. Auf der Oberfläche kommen gemeiniglich nur einige durchsichtige Luftblasen ohne Bewegung zum Vorschein; sie scheinen sich zwar oftmals wirklich zu bewegen und weiter zu rücken, oder sich herum zu wälzen; allein diese Bewegung wird ihnen bloß durch die von der äußeren Luft bewegte Feuchtigkeit mitgetheilt, weil diese von sich selbst beim Zergehen eine allgemeine Bewegung hat, welche aber bald nach der einen, bald nach der andern, bald aber nach allen Seiten gerichtet ist. Bringt man das Vergrößerungsglas etwas zu nahe, so scheinen die bewegten Körper ein wenig größer, als vorher, kleiner hingegen, wenn man es zu weit entfernt. Die Erfahrung allein lehrt die gehörige Stellung kennen und sie allezeit wiederfinden. Oft erblickt man unter den bewegten Körpern viel andere kleinere tief in die Feuchtigkeit eingetaucht. Sie scheinen lauter Kügelchen zu seyn, die sich größtentheils stark bewegen.

Büffon hat unter den unzählbaren Kügelchen, welche man in allen diesen Feuchtigkeiten wahrnimmt, die ganz kleinen bewegten gemeiniglich schwarz und undurchsichtiger, als die andern, die allerkleinsten und durchsichtigen aber nur sehr wenig oder gar nicht bewegt gefunden. Sie scheinen so-

gar natürlich schwerer, als die andern, weil sie allemal tiefer gehen, als die andern, in der Feuchtigkeit befindlichen, Kügelchen, oder als die übrigen bewegten Körper.

Nach dem Angeführten stimmen Büffon's Beobachtungen mit den Leeuwenhöck'schen überein; nur die Folgerungen, die Letzterer daraus zieht, weichen sehr von denen des Ersteren ab. Ueber die Theorien, die man aus dem belebten Samen, in Hinsicht der Zeugung, aufgestellt hat, sehe man den Art. Leibesfrucht, Th. 72, S. 4 u. f., und auch den Art. Zeugung, unter Z. nach.

**Samenumschlag**, s. Samengehäuse, oben, S. 369.

**Samenvene**, s. Samenblutader.

**Samenversteinerung**, s. oben, S. 334.

**Samenwanderung**, die Ausstreuung des Samens in der Natur von dem Winde oder auch durch das Fortragen der Insekten, wovon schon oben, S. 275 u. f., geredet worden. Durch die Wanderungen des Samens, s. den Art. Pflanze, Th. 111, S. 501 u. f. würde die Natur ihren Zweck doch nicht vollkommen erreichen, wenn die Samen der Gewächse nicht so zahlreich wären. Die Anzahl der Samen von einer einzelnen Pflanze ist, wie schon oben, S. 329, angeführt worden, oft sehr groß, und wenn wir uns dieses durch einige Zeugungen fortgesetzt denken und immer mit der neuen Anzahl vervielfältigen, so entstehen ungeheure Summen daraus. Wenn man nun bedenkt, durch wie viel andere Theile die Pflanzen vermehrt werden können, und auf die viele tausend auf der Erde wohnenden Pflanzenarten Rücksicht nimmt, so müßte unser Weltkörper schon dermaßen von ihnen bedeckt worden seyn, daß weder für sie selbst, noch für andere Geschöpfe Platz übrig geblieben wäre. Gleichwohl gewahren wir eine solche Anhäufung und Verwirrung der Geschöpfe nicht; die Na-

tur

tur hat Mittel angewandt, die allzugroße Fruchtbarkeit zu verhindern, und sie erreicht außer derselben noch andere Zwecke durch die außerordentliche Menge der Samen. Nicht alle Samen sind fruchtbar, wodurch ein großer Theil jener Rechnung verloren geht; nicht jeder Boden ernährt jede Pflanze, und dicht stehende Gewächse einer Art verkümmern sich selbst. Eine große Menge von Samen dient den Thieren zum Futter, und ganze Pflanzen werden mit all ihrer Nachkommenschaft aufgerieben.

**Samenwolle, Schopf, Coma,** nennt Gärtner einen Nebentheil des Samens; nämlich einen Büschel feiner Haare, der sich auf dem Scheitel eines in ein Samenbehältniß eingeschlossenen Samen findet. Diese Samenwolle hat die nächste Aehnlichkeit mit dem Pappus, nur unterscheidet sie sich von demselben: 1) daß sie ihren Ursprung nicht aus der besondern Blumendecke, sondern aus der Testa des Samens selbst hat; 2) daß sie sich nie bei nackten, sondern bloß bei mit einem Samengehäuse bedeckten Samen findet. Die Samen der Weiden, der Pappeln, der Asklepiaden, der Epilobien, die von Bombax und Gossypium, sind mit solcher Wolle versehen.

**Samenzapfen, Strobilus, Conus,** ein weibliches Kätzchen, dessen Schuppen nach vollendeter Blüthezeit holzig werden und dem Samen zur Decke dienen. Er ist, der Gestalt nach, gleichdick, cylindricus, kegelförmig, conicus, eyförmig, ovatus. kugelförmig, globosus &c.

**Samenzwiebelerziehung,** die Erziehung junger Zwiebeln durch Ausschneidung des Samenkopfes. Wenn man nämlich in seinem Garten weder Zwiebeln, noch Samen von Winterzwiebeln und Perllauch hat, so kann man beide genannte Gewächse auf folgende Art sich selbst erzeugen. Man nehme Zipollen

oder Sommerzwiebeln und pflanze dieselben einen Fuß weit von einander auf ein Beet, kürze ihnen die Schlotten einige Finger breit hoch über dem Herzkeim ab, und nachher, sobald sie in Samen zu treiben anfangen, wird der Samenkopf ausgeschnitten, worauf sie eine Menge junger Zwiebeln ansetzen werden. Diese nimmt man im August aus der Erde, läßt sie im Schatten einige Tage abtrocknen und verpflanzt sie dann wie die gewöhnlichen Winterzwiebeln, in welche sie sich nun verwandeln und auch immer als solche fortpflanzen lassen. Zur Erzeugung des Perllauchs ist es nöthig, von dem über Winter im Gartenbeete gebliebenen Porrée oder spanischen Lauch die Nebenschosse zu nehmen, sie 6 Zoll weit von einander zu pflanzen und dann ihren Samenkopf auszuschneiden, worauf sie viele junge Brut treiben, woraus Perllauch wird. Sollten hingegen die Nebenschosse fehlen, so nehme man alte Porréestangen und behandle sie, wie so eben bei den Zipollen erwähnt worden. Ein Mehreres hierüber, sie unter Zwiebel, in Z.

**Samenzwiebeln, Zwiebeln,** welche zum Samentragen stehen bleiben; s. den Art. Zwiebel, in Z.

Die übrigen mit dem Worte Samen zusammengesetzten Wörter, als: Samengerste, Samenhändler, Samenkohl, Samenlehre, Samennelken, welche auch Mutternelken oder Samenmütter genannt werden, Samenpreis, Samenpreis-Courant, Samenwasser ꝛc. erklären sich von selbst.

**Sämerey,** im gemeinen Leben mehrere Arten des vegetabilischen Samens, das Gesäme, mit Sämereyen handeln, mit allerlei Arten von Samen handeln; s. auch den Art. Same.

**Samestre,** eine Art von Korallen, welche die Europäischen

päischen Kaufleute nach Smyrna führen. Man hat davon rohe und gearbeitete.

**Samiel, Sumiel,** ein heißer Wind in der arabischen Wüste.

**Samig,** welches nur in einigen Zusammensetzungen üblich ist. Einsamige Beeren, welche nur einen Kern oder ein Samenkorn enthalten.

**Samilis, Samis,** ein sehr reiches Zeug, dessen Zettel oder Aufzug von Seide, der Eintrag aber von goldenem Lahn ist. Man macht es vornämlich zu Venedig und braucht es meistens zur Handlung nach Konstantinopel. Sonst hatte man auch ganz seidene Samilis und einige ohne Seide, die sämmtlich von Venedig, Florenz, Bologna und Neapel kamen, die jetzt aber unbekannt geworden sind oder andere Namen führen, z. B. Gros de Naple &c.

**Samis,** s. den vorhergehenden Artikel.

**Sämisch,** ein Bei- und Nebenwort, welches nur mit dem Hauptworte Leder üblich ist oder doch dasselbe voraussetzt. Sämisches Leder, eine Art sehr weichen und geschmeidigen Leders, welches sich wie ein gewebter Zeug behandeln läßt und auf der rauhen oder linken Seite getragen wird. Es wird von den Weißgerbern mit Mehl, Alaun und Weinstein, sowohl aus Schaaf-, Ziegen-, Gems- und Kalbsfellen, als auch aus Ochsen-, Hirsch-, Reh- und Elendshäuten zubereitet, und zu Colleten, Beinkleidern, Gewehrgehenken, Handschuhen ꝛc. verarbeitet. Man hat es von allerlei Farben, jedoch ist die weißgelbe die gewöhnlichste, welches vermuthlich, nach Adelung, Luthern veranlaßt hat, Ezech. 16, 10 semische Schuhe zu setzen, wie bei den 70 Dolmetschern das Wort ὑακινθινα steht, welches zwar jetzt bei uns einen blauen Edelstein bezeichnet, bei den Alten aber, dem Plinius zu Folge, aureo colore lucens pretiosus lapis war. Man sehe über das sämische Leder

den Art. Leder, Th. 68, S. 364 und S. 422 u. f. nach.

**Samische Erde**, Terra Samia, Lapis samius; Fr. Pierre ou Terre de Samos, eine Erde, die von der Insel Samos kommt. Es giebt davon zwei Sorten; die eine ist weich, weiß und leicht zu zerreiben, bleibt an der Zunge kleben, wenn man sie daran hält, und sieht der gemeinen Siegelerde ähnlich. Einige nennen sie Collyrium, weil sie ehemals zu den Collyrien und Augenarzneyen ist gebraucht worden. Die andere ist hart und wie mit einer Kruste oder Rinde überzogen; sie fühlt sich etwas fett und schmierig oder vielmehr seifenartig an und hat auch den Namen Samius aster erhalten, weil sich einige glänzende Punkte, wie kleine Sterne, darin befinden. Beide Arten dieser Erde sollen den Durchfall und das Blut stillen und die Wunden austrocknen. Sie kommen nicht zu uns, statt ihrer bedient man sich zu den erwähnten Zwecken der Siegelerde, welche gleiche Kraft hat.

Auch die samische Erde soll eine Siegelerde seyn und nach Einigen eine weiße, nach Andern eine schwarze oder graue Farbe besitzen. Die Schriftsteller der Alten, Plinius ꝛc., erwähnen derselben.

**Sämisches Leder**, s. oben, den Artikel Sämisch.

**Sämischgerber**, eine Art Weißgerber, die sämisches Leder verfertigen; Fr. Chamoisseur; Poln. Zamesznik. In Deutschland sind sie von den Weißgerbern nicht verschieden.

**Sämischgerberey**, die Zubereitung des sämischen Leders, s. den Art. Sämisch.

**Samkost**, nur im gemeinen Leben einiger Gegenden, diejenige Kost oder Speise, welche ein Eigenthümer selbst bauet und damit seine Arbeiter ablohnt. Nach Adelung scheint das Wort von dem Wendischen sam, eigen, selbst, abzustammen.

**Samkosten**, auch nur im gemeinen Leben einiger Gegenden, gemeinschaftliche Kosten, wozu mehrere ihren Antheil beitragen. So wird die Zubuße im Bergbaue einiger Gegenden noch die Samkosten und verderbt die Saumkosten genannt. Von sam, zusammen, gemeinschaftlich; s. Sam und Sammt.

**Samkraut**, s. Samenkraut.

**Samkrautspanner**, Phalaena potamogetata, eine Art. Nachtvögel oder Phalänen.

**Samky**; Fr. Samequin, eine Art Kauffahrer oder Kauffartheischiffe bei den Türken, die aber nicht auf der hohen See kommen, sondern nur längs den Ufern hinfahren.

**Sammel**, eine Art Stockfisch, s. Stockfisch, im Art. Kabeljau, Th. 32, S. 20.

**Sammelkasten**, ein Kasten oder weites Behältniß, worin sich das Wasser sammelt, die Cisterne, s. diesen Artikel, Th. 8, S. 110 u. f. Im Mühlenbau ist der Sammelkasten, Schutzdeich, ein Kasten, der das Wasser sammelt, welches zur Treibung einer Hausmühle angewendet werden soll. Wenn man nämlich ein kleines Wasser, das etwa 4 oder 5 Fuß im Thale oder gegen ein Thal fällt, aber nicht oben auf ein Rad geleitet werden kann, und solches doch auf einem Mahlgange auf Straubezeug zu verstärken wäre, um es zu einer Hausmühle brauchbar zu machen und unten an ein Rad zu richten, so verfährt man auf folgende Art: Gesetzt das Bächlein wäre nur 1 Fuß breit und 3 Zoll tief, so muß es gesammelt und aufgefangen werden. Dieses muß nun durch einen Sammelkasten geschehen, wodurch es dann, wenn es einen wenigen Lauf führt, in einer Stunde bei 729 Eimer Wasser füllen kann; hat das Bächlein aber 6 Zoll Tiefe und die nämliche Breite, so kann es 2187 Eimer Wasser füllen, und wenn es 1 Fuß Tiefe und Breite hätte, so kann es in dieser

Zeit 2916 Eimer Wasser füllen und dann hat ein solcher Bach Stärke und Nachdruck genug, eine solche Nothmühle zu treiben, nur daß er vor dem Rade seinen gehörigen Abschuß habe, um das Rad gehörig in den Gang zu bringen und umzutreiben. Hierzu macht man nun einen solchen Kasten, daß man darin von einem solchen Bach 6 Stunden das Wasser einsammeln könnte, der 168½ Fuß lang, 26 Fuß breit und 4 Fuß tief ist.

168½ Fuß Länge
26 Fuß Breite

1008
336
13

4381
4 = Tiefe

17524 Kubikfuße von 16 Zoll oder Eimermaaß, welches der ganze Inhalt des Kastens ist. Wenn nun in einer Stunde 2916 Eimer aus dem oben erwähnten Bach laufen, so füllt der Bach in sechs Stunden 17496 Eimer und es bleibt noch ein Raum auf 28 Eimer. Aus diesem Kasten und dessen Auslauf kann man nun, wenn das Rad einen Fuß hoch und einen Fuß breit Wasser zum Umtriebe hätte, wenigstens sechs Stunden mahlen. Wenn aber das Gefälle recht angerichtet worden, so wird man auch wohl mit noch wenigerem Wasser länger mahlen können; und daher läßt sich der Wasserkasten auch wohl noch etwas enger zusammenziehen. Denn wenn er 30 Fuß lang, 6 Fuß breit und 2 bis 3 Fuß tief ist, so kann es genug seyn, wenn nur der Bach einen hinlänglichen Nachschuß hat. Ueber die Sammelkasten oder Bassins kann man auch die Art. Bassin, Th. 3, S. 586 u. f.; Mühle, Th. 95, und Salz und Salzsiederey, Th. 132, nachsehen.

Auch

Auch in den menschlichen und thierischen Körpern führt ein Behältniß, in welches die großen Milchadern die Nahrungsmilch zusammenbringen, Milchbehältniß, Cisterna lactea, diesen Namen.

Sammeln *) ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, mehrere Dinge einer Art einzeln zusammenbringen. Die Steine von dem Acker, die Aehren von dem Felde sammeln, Phrases sammeln. Steine auf einen Haufen sammeln. Der Maler sammelt, wählt und ordnet Gemälde. Der Dichter sammelt alle Heldentugenden und schafft daraus seinen Held. Ingleichen in der dichterischen Schreibart. Hier kühle ich meine Flügel im Rosenthau und sammle liebliche Gerüche. Geßner. In engerer Bedeutung, mehrere Dinge einer Art einzeln oder nach und nach in seinen Besitz bringen. Geld sam-

*) Bei dem Willeram samelen, im Schwed. samla; im Franz. sembler, in assembler. Frisch, meint Adelung, kannte den Mechanismus der abgeleiteten Zeitwörter sehr schlecht, wenn er glaubte, daß das l aus dem Lat. simul herrührte. Sammeln ist ein abgeleitetes Zeitwort. Das Stammwort, welches im Hochdeutschen veraltet ist, hieß samen, welches noch im Isidor, bei dem Ulphilas und Ottfried vorkommt, und gleichfalls einzeln zusammen bringen bedeutete. In einigen Oberdeutschen Gegenden sagt man noch besamen für versammeln. Von diesem samen hatte man das Intensivum sammen, in eben der Bedeutung, und von diesem stammet, vermittelst des Suffixi — eln, unser Frequentativum, oder wenn man lieber will, Diminutivum sammeln her. Hieraus erhellt zugleich die Unrichtigkeit der Schreibart sammeln, obgleich das e vor dem l um des Wohlklanges willen oft ausgestoßen wird; ich sammle, für sammeln, die Sammlung, für Sammelung. Aber du sammlest, ich sammlete, für sammelst, sammelte, beleidiget das Gehör. Mit dem gleichbedeutenden Suffixo — nen sagte man für sammeln ehedem auch sammnen, bei dem Ottfried samanon, im Angels. samnian, im Schwed. samna. Das alte Stammwort samen ahmet den Laut nach, welchen mehrere sich versammelnde Dinge machen. Das Lat. simul, summa, das Griech. ἁμα ὁμου ꝛc. sind nahe damit verwandt; s. auch Sam, Samen, Sammt. (Adelung.)

sammeln, Schätze sammeln, seltene Bücher, Mineralien und Kupferstiche sammeln. Sammeln für ärndten, wie Matth. 25, 24, ist ungewöhnlich. Von lebendigen Geschöpfen und Personen ist das intensive versammeln üblicher, obgleich das einfachere sammeln in dieser Bedeutung in der deutschen Bibel sehr häufig ist, und auch noch außer derselben in der höheren und dichterischen Schreibart gebraucht wird. Ich will meine Kinder um mich her sammeln. Geßner.

So auch das Reciprokum, sich sammeln. Es sammle sich das Wasser unter dem Himmel an besondere Oerter; 1 Mos., 1, 9. Die Unreinigkeit sammelt sich auf dem Boden. Es sammelt sich, sagt man, wenn aus kleinen Schuldposten nach und nach eine beträchtliche Summe wird. Ingleichen von Personen, wenn solche einzeln oder nach und nach zusammen kommen. Sammelt euch ihr Kinder Benjamin, Es. 48, 14. Sammelt euch alle und höret, Jer. 12, 9. Wo ein Aas ist, da sammeln sich die Adler. Wo die schöne Welt beim Spieltische sich sammelt. Geßner. Indessen ist doch auch hier das intensive versammeln üblicher, außer wenn man ausdrücklich andeuten will, daß die Zusammenkunft nach und nach und in einzelnen Individuis geschehe, wo sich sammeln besser schickt, als versammeln. Es sammeln sich Leute auf dem Markte, wenn sie nach und nach und einzeln zusammen kommen; sie versammeln sich, wenn sie in größerer Zahl auf einmal zusammen kommen, von welchem Unterschiede der Grund in der intensiven Partikel ver liegt. Figürlich ist sich sammeln, sich fassen, von einer Zerstreuung zu sich selbst kommen, sich seiner deutlich bewußt seyn oder werden; so auch die Sammlung,

lung, für das ungewöhnliche Sammelung; s. das erstere.

**Sammelplatz**, derjenige Platz, auf welchem sich mehrere lebendige Geschöpfe versammeln oder versammeln sollen. Bei den Soldaten auch wohl der Lärmplatz ehemals, jetzt der Appelplatz, wo ihre Namen aufgerufen werden, ob sie sich auch alle, die zu einer Compagnie, Eskadron ꝛc. gehören, versammelt haben.

Bei den Nadlern heißt der Raum zwischen zwei Gestellsäulen der Wippe, in welchen die Nadeln, worauf die Knöpfe geschlagen worden, hineingeworfen werden, der Sammelplatz.

**Sammet** *), **Sammt**, ein feinhaariges seidenes Gewebe, dessen linke Seite einen Gros de Tour Grund bildet. Der Sammet besteht aus doppelten einzelnen Faden, die man im Weben über der Oberfläche hervorgehen läßt und sie hernach aufschneidet. Gerissener Sammet ist derjenige, wovon die Faden nicht aufgeschnitten worden, geblümter oder geschorner Sammet, wo Blumen oder andere Figuren mit beson-

*) Dieses Wort kommt in deutschen Schriften schon seit dem 14ten Jahrhunderte vor, wo es Samit Tuch heißt. In den folgenden Jahrhunderten schrieb man es Sammeit und Samant. Im Englischen lautet es Samet. im Schwedischen Sammet. Dietrich von Stade, Frisch und Andere leiten es von sanft, ehedem samft her, weil der Sammet weich und sanft anzufühlen ist; eine Ableitung, welche scheinbar genug wäre, wenn man nicht Spuren hätte, daß der Name eben so ausländisch ist, als dieses üppige Gewebe selbst. Es ist vermuthlich eine Griechische Erfindung, wenigstens haben die übrigen Europäer dasselbe von den Griechen bekommen. Diese nannten ihn in den mittlern Zeiten ἑξάμιτος, weil er mit sechs Faden gewebt wurde, so wie τρίμιτος, ein Gewebe mit drei Faden, Drillich und δίμιτος, ein Gewebe mit zwei Faden, Zwillich bedeutet. Hieraus wurde im mittlern Lat. Exametum, Examitum und mit Abkürzung der ersten Sylbe, Samitum, Sammitus, Samis &c. und unser Sammet.

(Adelung.)

besonderen Scheeren hineingeschoren worden. Der Pelzsammet ist sehr langhärig und wird zum Unterfutter statt des Pelzes gebraucht. Plüschsammet hat einen leinenen Boden ꝛc.

Der Sammet oder Sammt; Franz. Velours; Ital. Veluta, stammt, aller Wahrscheinlichkeit nach, aus dem Orient und ist frühzeitig von dort nach Italien gebracht worden, wo er auch noch an vielen Orten, vornämlich zu Mayland, Genua, Venedig, Florenz und Lucca gemacht wird. Ob übrigens die Alten schon den eigentlichen Sammet haben verfertigen können, da schon die Babylonier in der Wirkerey sehr erfahren gewesen, und ob ihr Holosericum ein sammetartiges Zeug gewesen, kann man nicht mit Gewißheit behaupten. Wie es scheint, so haben die Alten unter Holosericum ein jedes seidenes Zeug, so allein von Seide gemacht war, verstanden, war dagegen nur der Grund von Seide und das Zeug mit Wolle oder Leinen gewebt, oder wenn der Einschlag von Seide und der Boden (Zettel) Wolle oder Leinen war, so hieß es bei ihnen Subsericum. Aus diesen ganz unbestimmten Anzeigen, läßt sich die Epoche von dem Alterthume des Sammetes nicht ermitteln; so viel ist gewiß, daß Europa den Sammet, wie schon oben angeführt worden, aus Indien und andern orientalischen Ländern zuerst erhalten hat. Im 12ten, 13ten und 14ten Jahrhunderte, wo der Sammet besonders Epoche machte, kam die beste Sorte desselben aus Konstantinopel.

Aus Italien soll derselbe zuerst nach Frankreich gekommen seyn, woselbst Lyon immer in Verfertigung des besten Sammetes sich ausgezeichnet hat. Bis zur Mitte des 17ten Jahrhunderts trug man in Europa, außer dem Orientalischen, keine anderen Sammete, als die eben erwähnten Italienischen und Französischen, obgleich man in Nürnberg schon im

Jahre

Jahre 1445 geblümten Sammet verfertiget haben soll. Gegen das Ende des genannten Jahrhunderts aber, wo die der Religion halber aus Frankreich entwichenen Franzosen, unter dem Namen der Refugiés, sich in Holland und Deutschland niederließen, wurde der Sammet sowohl in Holland, vornämlich zu Harlem, als auch in verschiedenen Städten Deutschlands, besonders in Berlin, Hamburg und Leipzig verfertiget.

Alle Sammete und sammetartige Zeuge werden mit drei Schemeln gewebt, wovon zwei Schemel die Kette auf und nieder heben, woraus der Boden entstehen soll; der dritte Schemel aber diejenigen Faden der Kette in die Höhe hebt, woraus die Haare (Fr. Poils) werden müssen.

Nach der Beschaffenheit der inneren Güte und Stärke des Sammetes und der darin enthaltenen Ketenfaden hat man unter dem glatten drei Gattungen, Plüsch, Baster und Köper. Der erste ist der schlechteste, der letzte der beste; alle drei Arten werden aber mit einerlei Handgriffen gewebt.

Zu dem Köpersammet nimmt man bessere Seide und mehr Faden, als zu dem ersten und zweiten. Jede Gattung theilt man nun wieder in verschiedene Arten, nämlich zwei bis vier Drath Plüsch, vier bis sechs Drath Baster, und vier bis sechs Drath Köper. Den letzten nennt man auch schweren Italienischen oder Genuesischen Sammet. Unter Drath versteht man hier einen einzelnen Faden der Poilkette, wodurch das Rauhe oder der Flor des Sammets entsteht. Wenn es daher heißt: vier oder sechs Drath Köper, so bedeutet es aus so viel Poilfaden zusammengesetzt, die durch eine Harnisch- oder Schaftenlitze, oder zwischen ein Rieth eingezogen sind.

Außer diesem glatten, einfarbigen Sammet, Fr. Velours plein oder uni, der aber auf der

rechten Seite ganz rauch ist, hat man auch geblümten vielfarbigen, so wohl brochirten; als auch façionirten, gezogenen und weichen Sammet, auf Englische und Französische Art. Jede dieser Gattungen wird mit besonderen Einrichtungen und besonderen Handgriffen gewebet.

Glatter Sammet. Von diesem Sammete webt man überhaupt zwei Arten, leichten und schweren. Jener ist, wie alle Sammete, $\frac{3}{4}$ und $1\frac{1}{16}$ Elle, auch wohl $\frac{3}{4}$ und $\frac{1}{3}$ Elle breit. Er besteht im Riethblatt aus 700 bis 1000 Faden, und im Rohr oder zwischen zwei Riethe werden sechs Faden einpassirt, nämlich nach zwei einfachen Grundfäden ein-, zwei- oder vierfache Poilfaden. Der beste Sammet dieser Art hat 3000 Grundfaden und 6000 Poilfaden in der ganzen Kette. Zur Grundkette nimmt man in den Brandenburgischen Landen Landseide, die noch roh oder ungekocht ist, weil dieser Sammet eine Charte oder Steife erhalten soll. Die Poilkette ist aber stets von weicher Seide, damit sie durch den Flor, der aus der Poilkette entsteht, den Grund desto besser bedeckt. Je mehr einzelne Faden man in jeden Poilfaden nimmt, desto besser bedeckt der Flor den Grund. Man kann den glatten Sammet mit zehn oder zwölf Schäften weben. Erhält der Grund des Sammets einen Köper, so wird nur mit zehn Kämmen gewebet, weil die Kettenfaden der glatten Ketten mit in die acht Kämme der Grundkette einpassirt werden, und diese acht Kämme werden dergestalt durch acht Fußtritte bewegt, daß ein Sergeköper entsteht. Denn ein jeder Sammet hat auf jeder Seite eine glatte Leiste oder Kante, und diese erhält stets einen Köper, daher kann solche mit in die Köper- oder Grundschäfte eingezogen werden. Es sind aber zur Poilkette noch zwei besondere Schäfte nothwendig, wozu gleichfalls zwei Fußtritte gehö-

gehören. Die Kantenfaden werden auf beiden Seiten der Kette, zu Anfang und zu Ende, in die acht Grundschäfte einpassirt und zwar nach der Ordnung der Schäfte, wie sie im Stuhle hängen. Die Grundkette und die Poilkette vereinigen sich in den Schäften, und jene schwebt allezeit über dieser. Wenn zwei einfache Grundfaden in zwei Grundkämme einpassirt sind, so wird ein zwei- oder vierfacher Poilfaden wechselsweise in einen oder den andern Poilkamm einpassirt. Die Grundfaden werden durch die Schäfte in ihrer Ordnung von hinten nach vorne einpassirt, und so auch wechselsweise die Poilfaden in einen oder den andern Poilschaft. Mit den zehn Schäften müssen die acht Grundtritte, wie zum Sergeköper, vereiniget werden, doch so, daß beide Poilkämme jederzeit vereiniget, bei jedem der acht Tritte entweder hinauf- oder heruntergehen. Außerdem kann man die beiden Poilschäfte mit der ganzen Kette noch mit einem neunten Tritt über die Grundkette erheben, ohne daß einer der übrigen acht Kämme in Bewegung gesetzt wird. Erhält aber der Sammet keinen Köper, so muß derselbe mit zwölf Schäften gewebt werden.

Vier Schäfte gehören zur Kante und machen darin einen Köper; sechs gehören zur Grundkette und zwei zur Poilkette, wie oben gesagt worden; die Kantenfaden werden abgesondert in ihre vier Schäfte auf beiden Seiten der Kette eingereiht, nach der Ordnung derselben, und die Grund- und Poilfaden werden abermals wechselsweise in die Grund- und Poilschäfte einpassirt. Alle zwölf Schäfte werden mit fünf Fußtritten vereiniget. Mit vier Grundtritten werden sie dergestalt vereiniget, daß in der Kante ein Köper-, in dem Grunde aber ein Taffentgrund entsteht, und daß die beiden Poilkämme bei jedem Tritt entweder hinauf- oder herabgehen. Mit dem fünf-

ten Tritt werden aber bloß die Poilschäfte hinaufgezogen, und hierdurch wird die Poilkette über die Grundkette erhöhet. Es mag nun ein Köper im Grunde des Sammetes vorhanden seyn oder nicht, so wird folgendergestalt gewebt:

Der Sammetmacher tritt erst seine Grundtritte einmal durch, schießt bei jedem Tritt einmal ein, und webt zu Anfange einen schmalen Streif glatten Grund, ohne Sammet zu machen. Sobald alle Tritte hintereinander getreten sind, so tritt er mit dem linken Fuß den Poiltritt, und dieser hebt beide Poilschäfte mit der Poilkette über die Grundkette, so daß der Weber die Ruthe von der Rechten nach der Linken zwischen die Poil- und Grundkette stecken kann; dann tritt der Weber wieder den ersten Grundtritt und dieser zieht die ganze Poilkette wieder ins Unterfach, und indem sich die Poilkette hinunter begiebt, so schlingt sie sich zum Theil um die Ruthe und der Weber schießt einen starken Einschußfaden ein, der drei- auch vierfach ist und der Bindeschuß heißt, der den hierauf geschnittenen Flor verbindet. Indem er mit der Lade gegen den Einschußfaden schlägt, dreht sich die Ruthe dergestalt um, daß die Rinne derselben oben gegen die Umschlingung der Poile gekehrt liegt. Er tritt hierauf den zweiten Fußtritt, die ganze Poilkette nebst einem Fache der Grundkette kommt in die Höhe und der Weber schießt einen feinen Faden ein. Jetzt hebt er nun die Poilkette mit dem Poiltritt zum zweiten Male in die Höhe, legt wieder eine Ruthe unter und verfährt auf die nämliche Art, wie oben gezeigt worden, da die erste Ruthe eingelegt ward. Nunmehr sind die Poilfaden der ersten Ruthe völlig gebunden und die Schlingen oder Ringel des Sammetes können geschnitten werden. Er setzt deswegen die Klinge des Dregetts auf die linke Hand und auf die Rinne der

Ruthe,

Ruthe, zieht solche von der Linken nach der Rechten und zerschneidet solchergestalt die Ringel über der Ruthe in zwei Hälften, nach der Länge der Poilfaden gerechnet, wodurch der Flor des Sammetes entsteht. So webt der Sammetmacher fort und schneidet erst die vorhergehende Ruthe aus, wenn die folgende eingewebt und verbunden ist. Da aber bei dem Schneiden mit dem Dregett öfters doch Faden zerreißen und folglich auf der Oberfläche ungleiche Faden entstehen, so muß der Weber, ehe er den fertig gewebten Sammet von dem Stiftbaume abnimmt und in den Sammetkasten legt, solchen putzen und von den ungleichen Faden befreien. Dieses geschieht mit einem scharfen Scheermesser, womit er aus freier Hand diese Faden abscheert, und solchen dann in den Kasten hineinlegt.

Man bedient sich zum Aufschneiden des Sammetes auch einer Maschine, die im Art. Manchester, Th. 83, S. 546 u. f., beschrieben und abgebildet worden ist; auch zum Scheeren des Sammetes ist eine Maschine, im Art. Plüsch, Th. 113, S. 469 beschrieben und abgebildet worden.

Der schwere und Genuesische glatte Sammet ist von weit besserer Güte und erhält stets einen Köper. Er steht zwar nur 900 Rieth hoch, aber im Rohr oder zwischen zwei Riethe werden stets drei einfache Grundfaden nebst einem vier bis sechsfachen Poilfaden einpassirt. Der schwerste Sammet dieser Art hat 7200 Grundkettenfaden und 5400 Poilfaden. Er wird mit zwölf Schäften gewebt, nämlich mit acht Grundschäften, die mit acht Grundtritten einen Sergeköper hervorbringen, und mit vier Poilkämmen. Der Stärke und Vielheit der Poilfaden wegen, bringt man vier Poilschäfte an, um die Faden desto besser zu vertheilen und sie vor dem Scheuren zu bewahren. Zu diesen vier Tritten gehört auch

noch der neunte oder der Poiltritt, der die Poilkette zum Unterlegen der Ruthe und die Grundkette erhebt. In diese zwölf Schäfte werden die Grund- und Poilfaden eben so einpassirt, wie bei dem leichten Sammet, in dem Fall, daß ein Köper entstehen soll; jedoch folgt auf jeden zwei- oder dreifachen Grundkettenfaden jederzeit ein vier- bis sechsfacher Poilfaden. Uebrigens wird dieser Sammet wie der vorige eingewebt.

Ungeschnittener Sammet wird derjenige genannt, der keinen rauhen Flor erhält oder nicht aufgeschnitten wird, wo bloß die Ringel sich um die Ruthe, die keine Ringe hat, legen, und nachdem sie auf die nämliche Art, wie bei dem glatten Sammete, eingewebt und durch den Einschlag verbunden worden, wieder herausgezogen wird, so bleiben die Ringel und bilden runde Reifen, welche dem Zeuge ein sehr gutes Ansehen geben.

Der geblümte, gezogene Sammet, nach Englischer Art, ist ein Zeug, der solche künstliche Muster hat, daß sich ein Faden der Poilkette von einer und derselben Farbe ungleich öfter um die Ruthe schlingen muß, als die andern. Um die Schattirungen hervorzubringen können keine Poilbäume, sondern nur viele kleine Rollen, eine jede mit ihrer Schattirung von Poilfaden, angebracht werden, die auf Drath in einem Rahmen oder Cantre über den Grundkettenbaum geneigt stecken. Man nennt dieses Sammet nach Englischer Art verfertigen. Gewöhnlich hat er einen weißen oder blauen Grund, der an sich glatt ist und durch die Blumen durchschimmert. Die Blumen entstehen also in diesem Fall bloß durch den Flor des Sammetes, jedoch ist der Grund auch zuweilen mit einem weißen oder blauen Sammetflor bedeckt; Die Blumen sind aber jederzeit klein und es kommen mehrere von einer Größe und Beschaffenheit in einer Reihe nach der Breite des Zeuges vor, oder

wie der Weber sagt, es sind Theile vorhanden, die sich oft auf 8 bis 10 ꝛc. belaufen, folglich muß auch der Harnisch desselben darnach eingerichtet werden. Zuerst werden die Hauptfarben der Blumen in dem Cantre gestellt und jede Hauptfarbe mit ihren Nebenschattirungen hat ihren besondern Ort in dem Cantre. Der Sammetmacher muß in diesem Fall berechnen, wie viel Poilfaden zu jeder Haupt- oder Schattirfarbe der Blumen erforderlich sind, und er muß die Rollen mit Seide von verschiedenen Schattirfarben jeder Hauptfarbe dergestalt hintereinander auf dem Rahmen stellen und ordnen, daß jede Rolle nach Anleitung des Musters ihren Platz erhält, und also auch die Faden jeder Rolle.

Die Faden werden in ihrer nöthigen und genau berechneten Ordnung durch die Dräthe des Cantres und durch einen Oeffner, der vor dem Rahmen hängt, nach den Harnischen geleitet. Der Harnisch erhält so viel Eintheilungen, als Farben vorhanden sind, und die verschiedenen Harnische werden in jeder Reihe der Patrone, durch eine gemeinschaftliche Latze eingelesen und vereiniget, gerade wie bei dem vielfarbigen Droguetsammet. Der Unterschied ist nur, daß dieser Sammet hier Theile hat, der Droguetsammet aber gewöhnlich nicht. Da sich aber theils durch die Mehrheit der Theile, theils auch durch die mannigfaltige Einrichtung des Harnisches die Anzahl der Arkaden und zugleich der Bleygewichte vermehrt, so kann der Knabe auch nicht mit der bloßen Hand die Latzen ziehen, sondern solches geschieht mit der Maschine. Gesetzt ein solcher Sammet bestehe aus 10 Theilen und im Riethe stehe derselbe 800 hoch, und in jedem Rohr seyen vier doppelte Kettenfaden und zwei dreifache Poilfaden, so hat die Grundkette 3200 doppelte, die Poilkette aber 1600 dreifache Faden. Der Harnisch muß 200 Rahmen- und Zam-

pelchorden haben, und an jeder Rahmchorde befinden sich 10 Arkaden, wenn das Muster 10 Theile hat; folglich sind in diesem Fall 2000 Arkaden, eben so viel Harnischlatzen und Maillons vorhanden. Die Anzahl der Rollen zu dem Poil des Sammetes beläuft sich hier, so wie die Anzahl der Rahmchorden auf 200; auf jede Rolle werden so viel Faden aufgewickelt, als dieser Sammet Theile hat; allein da hier 10 Theile sind, so werden die zu einem Theile gehörigen Faden auf zwei Rollen vertheilt, und also auf jede Rolle fünf Faden gewickelt, die Farben müssen, wie schon erwähnt worden, berechnet und geordnet seyn.

Die Rollen folgen in Reihen auf einander, und die Faden werden nach ihrer erhaltenen Ordnung durch den Rahmen und Oeffner geleitet. Zum Beispiel der Weber nimmt die Faden der beiden hintersten ersten Rollen, die in dem Rahmen zusammen liegen und auch zu einem Theile gehören, nimmt die fünf Faden der ersten Rolle, leitet jeden Faden zwischen zwei Drathspillen des vor dem Cantre senkrecht stehenden Rahmens auf der einen Seite, und alsdann durch die fünf ersten Zähne des vor dem Rahmen hängenden Oeffners, aber auf der entgegengesetzten Seite des Oeffners gegen den Rahmen, die andere fünf Faden der andern Rolle zieht er auf der andern Seite des Rahmens zwischen die Drathspillen und gleichfalls zwischen fünf Zähne des Oeffners, ebenfalls wieder auf der entgegengesetzten, folglich durchkreuzen sich die Faden beider Rollen, und wenn der Sammetmacher fortfährt, die Faden der übrigen Rollen in dem Rahmen und Oeffner zu vertheilen, so weiset er hierdurch jedem Faden seinen Ort an, an welchem er durch den Harnisch gehen soll, ohne daß er sich verwirren kann; und es werden die Faden der sämmtlichen Rollen nach den Theilen des Sammetes

vertheilt.

vertheilt. In eben der Ordnung, nach welcher die Poilfaden in den vorhererwähnten Oeffner vertheilt sind, werden sie auch durch den Harnisch passirt.

Das Harnischbrett dieses Harnisches ist in 10 Theile getheilt, weil der Sammet 10 Theile hat, und die Arkaden werden nach eben den Gesetzen durch das Harnischbrett gezogen, als wie beim Droguet durch die Maillons des Harnisches und durch die Schäfte wird die Grund- und Poilkette auf folgende Art durchgezogen oder einpassirt:

Es müssen nämlich zehn Grundschäfte und eben so viel Fußtritte vorhanden seyn, weil der Grund einen Atlasköper erhält. Außer diesen gehören noch so viel Poilkämme, nebst so viel Poiltritten dazu, als Hauptfarben überhaupt in dem Sammete mit ihren Nebenschattirungen eingewebt werden sollen. Der vor dem Rahmen hangende Oeffner bestimmt den Gang der Poil- und Grundfaden, den sie nach dem Harnisch nehmen sollen. In dieser Ordnung werden die Poilfaden in den Maillons der Harnischlatzen einpassirt, die darzwischen laufende Grundfaden wechseln im Weben mit den Poilfaden ab, gehen die Maillons vorbei und werden nur in die Augen der Grundschäfte einpassirt, und zwei Grundfaden wechseln beständig mit einem Poilfaden ab, dieser geht durch das ihm zugehörige Maillon seiner Harnischlatze die Augen der Grundschäfte vorbei, und in das Auge des ihm zugehörigen Poilschaftes, und so wechselt es beständig ab.

Alles geschieht im Stuhle von hinten nach vorne, das ist, so wie die Harnische und Schäfte hängen, so gehen sämmtliche Kettenfaden beider Art immer von hinten, nämlich durch die hintersten und dann den folgenden ꝛc. durch. So reichet oder passirt er nun alle Theile nach der den Faden gegebenen Richtung in den Oeffner ein.

Die Grundfaden wechseln, wie erwähnt, beständig mit den Poilfaden ab, und da jene mehrentheils entweder weiß oder blau sind, so kommen die lebhaften Blumen in diesem Grunde zu liegen und die dazwischen liegenden Grundfaden werden in der Figur von dem Flor bedeckt. In den Grundstellen aber, wo keine Figur ist, weben sich die vielfachen Figurenfarben in den Grund ein und verlieren sich darin. Sobald nun der Harnisch und die Schäfte bezogen sind, so werden acht dreifache Poilfaden und vier doppelte Grundfaden in ein Rieth passirt, und zwar erst zwei doppelte Grundfaden, dann die acht dreifache Poilfaden und dann wieder zwei doppelte Grundfaden. Jetzt werden die Schäfte an die Fußtritte angeschnürt; und gesetzt er brauchte sechs Fußtritte, mit diesen soll er acht Grundschäfte und eben so viel Poilschäfte verknüpfen; denn da der Grund einen Köper erhält, so braucht es hier keine besonderen Schäfte zu den Leisten oder Kanten des Sammetes, sondern die Schäfte des Grundes nehmen auch die Kantenfaden ein. Er schnürt sie also folgender Gestalt zusammen:

Die sechs Fußtritte liegen im Stuhle in natürlicher Ordnung neben einander. Die vier Grundtritte rechter Hand und die zwei Poiltritte linker Hand. Die acht Schäfte des Grundes werden an die vier Grundtritte dergestalt angeschnürt, daß wenn einer getreten wird, immer zwei Schäfte herunter und sechs in die Höhe gehen, aber immer bei jedem Tritt in einer schrägen Richtung, das heißt, wenn der erste Tritt getreten wird, so geht der vierte und achte Schaft herunter, die andern aber in die Höhe. Bei dem zweiten Tritt geht der dritte und siebente Schaft herunter, und so springen sie durch alle vier Grundtritte über.

Die Poilen werden durch die beiden Poiltritte abwech-

abwechselnd angebunden, an den einen zum Heraufgehen und an den andern zum Heruntergehen. So viele Theile, als seine Figur in dem Sammete hat, in so viele muß auch der Harnisch und der Zampel eingetheilt werden. Zum Beispiel hier in zehn Theile; und der Sammetmacher muß auch jeden Theil seines Harnisches in einen besonderen Zampel einlesen. Demnach wird man hernach sehen, daß eine Latze die eingelesenen Zampelschnüre aller Zampel zieht. Wenn der Sammetmacher die Eintheilung nach Maaßgebung der Harnische eingetheilt hat, und so wie alle Rahmschnüre eines jeden Theiles über ihre angehörigen Arkaden und Harnischlatzen gelegt sind, eben so müssen auch die Zampelschnüre eines jeden Theiles unter den Rahmschnüren, die sie in Bewegung bringen sollen, angeknüpft werden, damit eine jede Schnur die ihr angewiesene Rahmschnur ziehen kann.

Die Patrone zu dergleichen geblümtem Sammete, muß so gezeichnet seyn, daß alle Farben, die sich in dem Sammete zeigen sollen, auf derselben ausgemalt sind, so daß Licht und Schatten darauf angedeutet oder ausgedrückt wird, und jede Farbe in dem Umriß der punktirten Quadrate der Patrone muß deutlich angedeutet werden. Wenn er nun einlesen will, das ist, den Zampel mit den Latzen zum Ziehen, nach Vorschrift der Patrone, vereinigen will, so nimmt er die in jeder Reihe seiner Patrone auspunktirte Quadrate, so viel als in dieser Reihe punktirt sind, und liesel sie in eine Latze ein, und so verfolgt er alle Reihen seiner Patrone, aus einem Theile des Harnisches zum andern übergehend, doch allemal so, daß er die Quadrate, die er in dem vorigen Theile genommen hat, in diesem Theile läßt, und so beständig fort, und so nimmt er Alles in allen Theilen zu seiner Latze, so wie es ihm die Vorschrift der Patrone nachweiset. Alle Reihen aller Theile des Harnisches

machen eine einzige Latze aus; da alle die genommenen Zampelschnüre einer Reihe aller Theile in der einzigen Latze eingelesen werden. Diese eine Latze wird auch in der Folge beim Weben alle diese Zampelschnüre aus allen Theilen ziehen. So wie nun beim Einlesen dieser einen Reihe verfahren worden, eben so wird bei allen Reihen der punktirten Quadrate der Patrone verfahren.

Nachdem die Theile des Zampels alle eingelesen worden, so werden die Priesen gemacht. Bei dem Weben werden die Zampellatzen jedesmal mit der oben erwähnten Maschine gezogen, weil die in einer Latze befindlichen Zampelschnüre, deren Anzahl sich manchmal auf einige Hundert beläuft, und folglich vieles Bley daran hängt, mit der Hand des Ziehjungens zu ziehen nicht möglich wäre. Zweitens würde auch der Latzenzwirn dieser Gewalt nicht lange widerstehen, sondern zerreißen. Wenn nun der Weber weben will, so tritt er den ersten Poil oder Schneidetritt, alle Poilfaden gehen mit demselben in die Höhe, die Grundfaden aber herunter. Der Ziehjunge zieht nunmehr mit der Maschine die erste Latze des Zampels, und es gehen durch diesen Zug von allen durch die Schäfte erhöheten Poilfaden, welche durch die ganze Breite des Zeuges, sowohl des einfarbigen Grundsammetes, als auch die, welche bildende Stellen machen sollen. Da die Poilschäfte lange Augen haben, so können sich diese durch den Zampelzug gezogene Faden vor dem übrigen sehr gut heben. Ein anderer Junge steckt nach dem Zuge das Schwerd zwischen die Poilfaden, welche durch den Zug erhöht sind, und zwischen die übrigen Poilfaden, so daß das Schwerd auf den hohen Kanten steht, und hierdurch wird ein gutes Fach gemacht. Der Weber tritt mit dem linken Fuß seinen Wipptritt und es gehen alle Poilfaden herunter, nachdem der

Junge

Junge erst das Schwerd flach gelegt hat. Er schießt einen groben Einschlagfaden ein und tritt mit dem rechten Fuß seinen vierten Grundtritt, wenn der Junge das Schwerd aus der Kette gezogen hat; sechs Fußtritte gehen in die Höhe, zwei aber herunter. Er schlägt seinen Faden an und schießt einen feinen Faden ein, tritt den dritten Fußtritt, richtet seine Ruthe, und schießt wieder einen feinen Faden ein. Es haben sich die Grundfaden durch den ersten feinen Einschlag verbunden, so wie sich auch der grobe Einschlag nach dem Wipptritt verbunden und die Ruthe in den Poilfaden befestiget hat; denn alle Poilfaden sind zwischen den Grundfaden heruntergegangen, weil, da der vierte Grundtritt getreten wird, drei Viertel herunter gingen. Folglich wurde der Einschlag, welchen er nach diesem Tritte eingeschossen hat, zum Köper verbunden; denn in dem dritten Grundtritt sind wieder eben so viele Grundfaden herauf- und heruntergegangen, aber beständig andere, um den Köper auf der unteren Seite zu verbinden und zu bilden. Er tritt nunmehr seinen Wipptritt wieder, alle Poilfaden gehen herunter und der Faden wird angeschlagen. Ist in diesem Sammete, wie gewöhnlich, Lisere vorhanden, so wird nach dem Richttritt, das ist, nach dem Grundtritt, der getreten wird, wo sich die Ruthe richtet und der Einschuß des feinen Fadens geschehen ist, der Lisere-Einschuß geschossen. Die Streifen oder schmalen Linien, die den Lisere bilden sollen, entstehen dadurch, daß daselbst die Poilfaden nicht durch den Zug in die Höhe gehen und folglich auch daselbst keinen Sammet machen, daher liegt der Einschußfaden nur auf diesen Stellen bloß. Nach diesem Lisere-Einschuß wird der Wipptritt wieder getreten und hierauf, um den Lisere zu verbinden, angeschlagen; so wird auch der zweite Grundtritt getreten, und auf die schon ge-

dachte Art fortgefahren zu arbeiten. Der erste und dritte Grundtritt ist jederzeit der Richttritt, und ein grober und zwei feine Faden müssen sowohl den Grund, als auch die Ruthen verbinden. Der grobe, die Augen des Sammetes auf den Ruthen, und die feinen verbinden den Grund; aber auch die Poilfaden, um solche desto mehr zu verbinden. Durch den Zug gehen allemal nur diejenigen Poilfaden in die Höhe, welche eine und die nämliche bilden sollen, unter diese werden auch nur die Ruthen gelegt, und diese Stellen bilden auch nur den Sammet und keine anderen. Alle andere Poilfaden, welche bei dem nämlichen Zug keinen Sammet machen sollen, oder welche nichts zur Bildung beitragen sollen, bleiben unten und verlieren sich im Grunde. Die Stellen des Lisere gehen gemeiniglich immer nach einer Diagonallinie fort, folglich müssen bei jedem Zuge einer Lage andere Faden unten bleiben, welche bei jedem Zuge ab- und zunehmen.

Der geblümte gezogene Sammet, nach Französischer Art, wird, in Ansehung der Einrichtung und Weberey, beinahe wie der gezogene Sammet nach Englischer Art verfertiget, bloß daß die Einrichtung des Cantres am Stuhle anders ist, welcher unter dem Stuhle geneigt angebracht, und folglich die Poilkette unter der Grundkette, wenn jener nämlich in Ruhe ist, liegt, da sie im Gegentheil in allen übrigen Sammetarten über der Grundkette schwebt.

Man kann in diese Art von Sammet sehr große Muster bringen; denn nach der Meinung der Sammetmacher können sehr viele Rahmen oder Cantre mit Rollen zur Poilkette unter den Stuhl angebracht werden. Ein solcher Sammet steht 500 Rieth im Blatte und im Riethe sind sechs doppelte Grundfaden nebst zwei dreifachen Poilfaden einpassirt. Er wird

mit

mit sieben Schäften gewebt, nämlich fünf zum Grunde, die in dem Grunde ein Atlaßköper hervorbringen und durch fünf Tritte bewegt werden, nach den Grundsätzen des Atlasses, zwei Schäfte setzen aber die Poil in Bewegung. Der Harnisch hat hier 500 Rahm- und Zampelchorden und an jedem Rahmchorden sind mehr oder weniger Arkaden, nachdem Theile vorhanden sind. Da aber hier eine schwere Grundkette ist, die allein 6000 Faden enthält, so läßt sich solche nicht durch die gewöhnliche Contremarsch der übrigen Stühle regieren, und die Schäfte des Stuhls werden daher unmittelbar durch den Fußtritt hinabgetreten, wie bei dem Leinweberstuhl; sie steigen aber von sich selbst wieder in die Höhe. Da an den Tümler jedes Schaftes ein Gewicht befestiget ist, das den Kamm wieder in die Höhe zieht, wenn die Grundkämme in die Höhe steigen, so ist die Kette in Ruhe, da im Gegentheil die Poilkette über der Grundkette schwebt, wenn ein Poilkamm in die Höhe geht. Gleichfalls der Schwere der Grundkette wegen, haben die Latzen der Schäfte keine Augen, weil diese zum öftern zerreißen, ehe ein einziges Stück gewebt wird. Die Oberlatze und Unterlatze umschlingen und ergreifen sich nur in der Mitte, und in die Schlinge wird der Grundkettenfaden einpassirt. Bei dieser Einrichtung kann die Latze folgender Gestalt abgeändert werden: Oberwärts ist jede Schaftlatze an einen Stab befestiget und die sämmtlichen Latzen sind hier durch eine Schnur vereiniget; diese Schnur kann man dreimal verschieben, daß sie nämlich unter, auf der Seite und über dem Stabe zu liegen kommt, durch diese Verschiebung der Schnur wird auch die Stelle in der Mitte der beiden Latzen, da wo sie sich ergreifen, abgeändert und die Latze wird desto länger halten, wenn man sie auf die vorhererwähnte Art verschiebt.

Bei den beiden Poilkämmen ist die Latze von derselben Art, die Einpassirung jedoch verschieden. Der Poilfaden geht nämlich nicht durch die Schlinge in der Mitte, sondern seine sämmtlichen Faden liegen bei einem Poilschaft über den Schlingen der Latzen in der Mitte, bei dem andern aber unter der Schlinge. Folglich kann man mit dem ersten Schafte die ganze Poilkette hinauf und mit dem andern Schafte herunterziehen. Weshalb dann die ganze Poilkette wechselsweise in einen Poilschaft über der Schlinge und in den andern Poilschaft unter der Schlinge einpassirt werden muß. Dieses ist die ganze Abänderung bei diesem Sammete.

Der façionirte Sammet, mit Fußarbeit, wie er genannt wird, ist ein geblümte Sammetart, aber nur von einfacher Arbeit. Er wird nach Art der Fußarbeit gewebt und erhält seine Figuren durch viele Schäfte. Man webt ihn auf dem Stuhle des glatten Sammetes und dieser weicht nur in folgendem von jenem ab. Erstlich müssen nach Beschaffenheit des Musters zwei auch mehrere Poilbäume, je nachdem mehr oder weniger Farben dazu gebraucht werden, angebracht werden, und zu jedem Poilbaum gehört eine Poilkette. Ferner gehört zu jeder Poilkette wenigstens ein Poilschaft nebst seinem Fußtritt. Breite und Rieth ist wie bei dem glatten Sammete. Es kommt nur darauf an, daß die Poil- und Grundkette, nach der Vorschrift des Musters, erforderlich einpassiret, und diese gehörig mit den Fußtritten vereiniget werden. Ein einfaches Beispiel wird diese Arbeit erklären. Man nehme an, daß sich in dem Sammete rothe und weiße Würfel bilden sollen, so muß, außer der Grundkette, noch eine Poilkette mit weißen und eine mit rothen Faden angebracht werden. Es wechselt immer ein Stein oder Würfel mit dem andern ab. Die beiden Poilkettenbäume liegen in dem

Stuhle

Stuhle hinter dem Grundkettenbaume, in einem Cantre. Beide Poilketten sind streifig geschoren, weil immer ein rother Stein mit einem weißen, nach der Höhe und Breite des Zeuges, abwechseln, folglich muß eine weiße auf eine rothe Streife folgen, und beide haben gleiche Anzahl Faden; denn die Würfel sind sich in Ansehung der Größe gleich. Wenn aber in einer Poilkette an einer Stelle ein weißer Streifen ist, so muß in der andern, an eben dem Orte ein rother Streifen seyn. Die Grundkette und die beiden Poilketten müssen nun nach Vorschrift des Musters in die Schäfte einpassirt werden.

Soll der Sammet einen Köper bekommen, so sind vier Grundkämme, nebst eben so vielen Grundtritten vorhanden; dann noch zwei Poilschäfte mit ihren besonderen Tritten, und die Grund- und Poilfaden werden auf folgende Art einpassirt: Den Anfang macht ein Grundkettenfaden, der einfach ist, und in das erste Laßenauge des zweiten Grundschaftes, auf diesen Grundfaden folgt ein weißer Poilfaden des zweiten Poilbaums, der in das erste Auge des zweiten Poilschafts gezogen wird. Diese vier Faden kommen in der Folge in ein Rieth. In dieser Ordnung werden nun alle Grund- und Poilfaden abwechselnd einpassirt. Sobald nach dem Muster eine Reihe Würfel eingerichtet sind, dann muß zu der zweiten Reihe anders eingerichtet werden; denn anstatt erst roth und weiß abwechselten, so muß bei dieser Reihe weiß und roth abwechseln; folglich zu Anfange erst weiß und dann roth nach einem jeden Grundfaden einpassirt werden, und so wechselt es durch alle Reihen der ganzen Breite beständig ab. Alle sechs Schäfte müssen nun an die vier Grundfußtritte dergestalt vereiniget werden, daß nicht nur in dem Grunde des Sammetes und in den Kanten ein Sergeköper entsteht, sondern daß auch die beiden Poilschäfte

schäfte vereiniget bei einem Tritt hinauf, bei dem andern aber hinabziehen und beide Poilketten wechselsweise ins Ober- und Unterfach kommen. Außerdem muß noch jeder Poilkamm mit seinem Poiltritt vereiniget werden, wodurch man jede Poilkette über die Grundkette erheben kann, wenn die Ruthe eingelegt werden soll. Jetzt tritt der Weber nach der ganzen Einrichtung der Kette erst die vier Grundschäfte durch, schießt einen feinen Faden nach jedem Tritt ein und macht einen glatten Streif. Hierauf tritt er mit dem linken Fuß den ersten Poiltritt und die erste Poilkette, welche die erste Reihe Steine bildet, geht in die Höhe, und erhebt sich über die Grund- und zweite Poilkette; er legt die Ruthe, wie bei dem glatten Sammete, tritt den ersten Grundtritt, macht hierdurch Fach und die erste Poilkette sinkt ins Unterfach. Er schießt dann einen starken Einschlag ein, tritt den zweiten Grundtritt, beide Poilketten gehen ins Oberfach und er schießt wieder einen feinen Einschlag ein. Hierauf tritt er wieder den ersten Poiltritt und das wiederholt er so lange, bis die erste Reihe Steine gebildet ist. Nun tritt er, wenn wieder ein Grundtritt getreten, und der feine Einschlag eingeschossen worden, den zweiten Poiltritt, und die zweite Poilkette bildet nun ihre Würfel.

Während sich nun die Steine des einen Poilschaftes bilden, weben sich die Kettenfaden des andern Poilschaftes in den Grund, und so auch umgekehrt. So bildet sich nun ein Würfel um den andern. Kommen mehrere Farben vor, so müssen auch mehrere Poilbäume, Poilschäfte und Poiltritte angebracht werden.

Die Franzosen theilen ihren Sammet in verschiedene Gattungen, als glatten, geblümten, geschornen oder gerissenen, ungeschornen oder ungerissenen und gestreiften Sammet.

Der

Der glatte Sammet; Fr. Velours plein oder uni, ist der oben, S. 431, erwähnte Sammet, der weder Figuren noch Streifen hat, im übrigen aber auf der rechten Seite ganz rauh ist.

Velours raz nennt der Franzose den aufgeschnittenen Sammet, der dem starkfädigen Gros de Tours oder Gros de Naples ähnlich sieht.

Velours à poil oder rauher Sammet ist das Gegentheil von jenem. Ist dieser glatte Sammet sehr langhaarig, so heißt er Pelzsammet, Fr. Panne.

Geblümter oder blumiger Sammet; Fr. Velours figuré oder Velours à ramage, wird derjenige Sammet genannt, der verschiedene Figuren und Muster von Blumen, Laubwerk ꝛc. hat, s. oben, S. 436, wobei jedoch angeführt werden muß, daß die Franzosen einen Unterschied unter dem Velours figuré und Velours à ramage machen, indem sie unter dem ersten Namen denjenigen geblümten Sammet verstehen, dessen Grund von den Blumen nicht verschieden ist, sondern der in seiner ganzen Oberfläche sammetartig ist; dahingegen sie mit dem letzteren Namen denjenigen Sammet belegen, dessen Grund auf Atlasart gewebt ist, es mag im übrigen dieser Grund mit den Blumen einerlei oder verschiedene Farben haben. Zu dem blumigten Sammet und zwar zu dem von den Franzosen sogenannten Velours à ramage gehört auch der geblümte Sammet mit goldenem oder silbernem Grunde.

Geschorner oder gerissener Sammet; Fr. Velours ciselé oder Velours coupé, heißt derjenige geblümte Sammet, dessen Muster von Sammet und der Grund oder Boden wie ein Taffet oder Gros de Tours gewebt ist.

Gedruckter oder gepreßter Sammet; Fr. Velours gouffré, wird mit heißen Eisen gedruckt, in welche die Figuren, die auf dem Sammet

vorgestellt werden sollen, geschnitten sind, und durch welche das Haar des Sammetes an den Orten, die den Grund vorstellen sollen, niedergedrückt, an den andern Orten aber, welche die Figur vorstellen, geschont wird, welches ziemlich gut aussieht. Zu dieser letzten Gattung von gerissenem Sammete nimmt man gemeiniglich nur unansehnlichen oder verlegenen Sammet, welcher dadurch wieder ein Ansehen erhält.

Ungeschorner oder ungerissener Sammet; Fr. Velours rax, nennt man denjenigen Sammet, dessen Faden und Haare, welche sonst dem Sammete die rauche Seite geben, zwar auf dem mit einer Rinne versehenen Lineal aufgezogen worden, aber nicht aufgeschnitten sind.

Gestreifter Sammet; Fr. Velours rayé, ist derjenige Sammet, welcher seiner Länge nach Streifen von verschiedenen Farben hat und zum Theil atlasartig ist.

Velours de la Reine, ist aufgeschnittener, mit Mustern versehener Sammet.

Die geblümten, aufgeschnittenen Sammete; Fr. Velours frisés, coupés, haben gewöhnlich einen Atlasgrund. Auch giebt es dergleichen, wo der Grund von einer andern Farbe, als das Muster ist. Andere haben hingegen nichts Frisirtes, sondern der Grund ist dauphinartig ꝛc. gemacht.

Velours en Miniature, ist ein mit kleinen bunten Blumen und Mustern besetzter Sammet.

Ferner werden die Sammete nach ihrer verschiedenen Güte oder den verschiedenen Graden ihrer Stärke und Dichte in vier-, drei-, zwei-, ein- und ein halb und einpoilichte Sammete unterschieden. Der Unterschied dieser Sorten beruht auf der mehreren oder wenigeren Anzahl der seidenen Faden, die zum Poil genommen werden, und auf der daher nothwendig folgenden mehreren oder wenigeren Dichtigkeit

und

und Festigkeit des Sammetes. Der Sammet à quatre Poils wird auf einem Kamme von 20 größeren Lesen fabricirt, von denen jede aus 3 kleineren Lesen zur Kette und 4 Lesen zum Poil besteht, daß also zur Kette 60 und zum Poil 80 Lesen, jede von 80 Faden und auf jeden Zahn des Kammes 8 Faden zum Poil kommen. Er unterscheidet sich von den andern folgenden Sammetarten, durch seine Saalleisten, in denen er auf jeder Seite vier Streifen oder Kettenfaden von Seide von einer andern Farbe hat, als diejenige ist, welche der Sammet hat.

Der Dreihaar- oder Dreipoilsammet, Fr. Velours à trois poils, wird zwar auf einem Kamme von zwanzig größern Lesen fabrizirt, jede von diesen größeren Lesen hat aber nur drei kleinere Lesen zur Kette, wie bei dem vierhaarigen Sammete sechzig, und zum Poil ebenfalls nur sechzig Lesen, jede von achtzig Faden, und auf jeden Zahn des Kammes kommen sechs Faden zum Rauchen. Man erkennt ihn an den drei Kettenfaden von Seide, die er in seinen Saalleisten auf beiden Seiten hat. Diese beiden Sammetarten werden auch starke oder dichte Sammete, Fr. Velours forts, genannt.

Der zweihaarige oder Zweipoilsammet, Fr. Velours à deux poils, wird ebenfalls auf einem Kamme von zwanzig größern Lesen gewebt; jede von diesen Lesen besteht aber nur aus vier kleineren, von denen zwei zur Kette und eben so viel zum Poil, mithin überhaupt zur Kette vierzig und zum Poil ebenfalls vierzig Lesen, jede von 80 Faden, und auf jeden Zahn des Kammes kommen 4 Faden zum Rauchen. Er wird an den zwei Kettenfaden erkannt, die er auf jeder Seite, von einer von der Farbe des Sammetes selbst verschiedenen Farbe, hat.

Der Anderthalbhaar- oder Anderthalbpoilsammet, Fr. Velours à poil et demi wird zwar auch

auf einem Kamme von zwanzig größern Lesen gemacht; allein jede von diesen Lesen hat nur viertehalb kleinere Lesen, nämlich zwei zur Kette und anderthalb zum Poil, daß also zur Kette wie bei dem zweipoilichten Sammete vierzig, zum Poil aber nur dreißig und auf jeden Zahn des Kammes drei Faden zum Rauchen kommen. Man erkennt ihn ebenfalls an seinen Kettenfaden, die er auf beiden Seiten an den Saalleisten von einer, von der Farbe des Sammetes selbst verschiedenen Farbe hat, indem er auf der einen Seite zwei und auf der andern nur einen solchen Kettenfaden hat. Diese beiden Arten werden auch Mittelsammete, Fr. Velours moyens, genannt.

Der Einhaar- oder Einpoilsammet, oder wie er gewöhnlicher genannt wird, der ringhaarige oder geringe Sammet, Fr. Petit Velours, wird mit neunzehn größeren Lesen im Kamme gemacht, von denen jeder aus drei kleineren Lesen besteht, wovon zwei zur Kette und eine zum Poil, und also überhaupt zur Kette acht und dreißig und zum Rauchen neunzehn Lesen, jede von achtzig Faden, kommen. Er hat in den Saalleisten auf beiden Seiten in jeder nur einen Kettenfaden, wodurch er sich von den andern Gattungen unterscheidet.

Außer den oben angezeigten Zeichen, aus welchen man die Beschaffenheit und Güte des Sammetes, in Absicht auf deren Poil, erkennen kann, ist noch dieses zu merken, daß der ächt gefärbte Carmoisin-Sammet in den Saalleisten einen goldenen Faden hat, zum Zeichen, daß die Farbe ächt ist.

Gemeiner Sammet ist von gleicher Breite und muß zwischen beiden Saalleisten $\frac{1}{1}\frac{1}{2}$ einer Leipziger oder $\frac{1}{2}\frac{1}{4}$ einer Pariser Elle haben.

Im Jahre 1791 wurde von Friedrich Wilhelm dem Zweiten zu Berlin, unter der Leitung des verdienstvollen Ministers von Struensee, ein

Prä-

Prämien-Institut errichtet, zu mehrerer Aufnahme der einländischen Seidenmanufacturen, und in dem dieserhalb im gedachten Jahre erschienenen Reglement sind, Kap. III, folgende Prämien auf die Bildung geschickter Sammetmacher festgesetzt worden.

1.

Diejenigen drei Sammetmachermeister, deren Lehrburschen in der Lehrzeit, von dem Anfange des Institutes an zu rechnen, die meisten Prämien für Plüschsammet gewonnen haben, sollen jeder eine Prämie von 80 Rthlrn., und die nächstfolgenden jeder eine Prämie von 30 Rthlrn. erhalten.

2.

Diejenigen zwanzig Sammetmachermeister, welche, nachdem das Institut angefangen, einen Lehrburschen angenommen haben, sollen jeder für die ersten zwei Lehrjahre jährlich eine Belohnung von 12 Rthlrn., diejenigen von ihnen aber, welche ihren Lehrling so gut unterrichtet und erzogen, daß derselbe während seiner fünfjährigen Lehrzeit wenigstens eine Prämie des Fleißes und eine der Geschicklichkeit erworben hat, und bei der Lossprechung das Zeugniß des Fleißes und guter Aufführung von seinem Verleger beibringen kann, am Ende der Lehrzeit jeder eine Prämie von 30 Rthlrn. erhalten.

3.

Jedem dieser zwanzig, nach dem Anfange des Instituts in die Lehre getretenen Burschen soll bei der Lossprechung eine Prämie von 15 Rthlrn. zum Gesellenrock bewilliget werden.

4.

Es versteht sich von selbst, daß besagte Prämien nicht allein den Berliner und Potsdamer, sondern auch denjenigen Sammetmachermeistern und Lehrlingen zu Statten kommen, welche sich etwa künftig in den Provinzen niederlassen möchten.

Ueber das Färben der Sammete, s. den Art. Seidenfärberey. Was die Stühle zur Verfertigung des Sammetes anbetrifft, s. Sammetstuhl.

Die Benutzung des Sammetes ist allgemein bekannt, er dient nicht nur zu Kleidern, sondern auch zu Ueberzügen der Wagenkissen, Sophas, Stühle, zur Austapezierung der Prachtzimmer in den Schlössern und Palläſten der Großen ꝛc. Wie sehr der Sammet zu Anfange des 16ten Jahrhunderts in Deutschland geschätzt wurde, geht daraus hervor, daß Kaiser Karl der Fünfte, als er eines Tages seine Armee commandirte und es stets zu regnen anfing, seinen Sammethut, der von dem ersten in Deutschland verfertigten Sammete gemacht worden war, unter seinen Mantel nahm und, um den Hut zu schonen, im bloßen Haupte fortkommandirte. Hierzu macht Jemand die scherzhafte Bemerkung, daß in unsern Tagen die Kutscher an Gallatagen sammetene Hosen tragen und sie unbekümmert beregnen lassen. So sehr der Sammet ein kostbares Zeug ist und in den verwichenen Jahrhunderten auch von Standespersonen männlichen Geschlechts zu Kleidern, als Leibröcken, Westen und Beinkleidern, getragen wurde, so hat er doch auch oft auf dem gewöhnlichen Schauplatze oder vielmehr Tummelplatze der eleganten Welt der Mode weichen müssen, obgleich er immer in den Sälen der Großen bei feierlichen Gelegenheiten sein altes Recht bei den Frauen bis auf den heutigen Tag behauptet, indem bei Beilagern und andern Hof-Ceremonien immer noch die Damen in reich gestickten sammtenen Roben von verschiedenen Farben, als carmoisin, rosa, himmelblau, apfelgrün ꝛc. erscheinen und so das Fest auch durch den äußeren Glanz, den sie verbreiten, verherrlichen. Freilich hat der ächte Sammet auch den Stellvertretern, dem Plüsch und späterhin dem Manchester weichen müssen, welche Artikel, besonders der letztere, jetzt am gebräuchlichsten, den Nichtkenner täuschen und so oft für Sammet auf dem großen Weltmarkte passiren; auch ist der Preis um ein

bedeu-

bedeutendes wohlfeiler. Alles dieses hat den Sammet-Manufacturen in dem gegenwärtigen Jahrhunderte einen nicht geringen Nachtheil verursacht; denn die schwarzen, dem Ansehen nach sammtenen Redingots und Ueberröcke, womit unsere Frauen im Spätherbst, Winter und am Anfange des Frühlings paradiren, sind größtentheils nur von Sammet-Manchester; eben so die Einfassungen oder Besätze der Ueberröcke von Levantin, Merino, Tuch ꝛc. Geblümte Sammete sind ganz aus der Mode; auch werden Prunkzimmer in den Palläſten nicht mehr mit Sammet tapezirt und Stühle damit überzogen; zum Ueberzug der Stühle wählt man jetzt Levantin, Gros de Pologne, de Naples, de Berlin &c. Ueberhaupt wird jetzt Sammet in den Zimmern irgendwo angebracht, als etwas Altmodisches verschrieen. Es ist übrigens nicht zu leugnen, daß der Sammet, gleich dem Purpur der Alten, auf etwas Großes, Königliches hindeutet, und so ist ihm denn auch dieser Vorrang, den Thron zu zieren und zu verherrlichen, geblieben, wenn er gleich in dem Strudel des sogenannten Modegeistes untergegangen ist, und mit Ehrfurcht, mit einer Art geheimen Ueberströmung des Gefühls betritt man die Zimmer in den Schlössern der Großen der Erde, wo noch sein Andenken erhalten und uns an die Thaten der Monarchen erinnert, die ein Segen des Landes waren. Ueber den Sammet, zum Gebrauch der Kleider, s. auch den Art. Kleid, Th. 40, an verschiedenen Stellen; auch den Art. Galla, Th. 15, S. 714. Zum Ueberzug der Kissen ꝛc. in den Wagen, s. den Art. Kutsche, Th. 57, S. 379, und Wagen, unter W. Zur Austapezierung der Zimmer in den Schlössern und Palläſten der Großen, s. die Art. Schloß, und Tapeziren, unter T.

**Sammethandel.** In Hinsicht des Sam-

met-Handels kann hier nur sehr wenig gesagt werden, da dieser Artikel eigentlich unter Seide und Seiden-Manufactur gehört, und wo das Nöthige darüber, als eine Seidenwaare, mit vorkommen wird. Von dem Französischen Sammete ist der ciselirte 20 Franz. Zoll breit; glatter Sammet hat dagegen nur 19 Zoll; Sammet auf Holländische und Utrechter Art, 22 Zoll. In geblümten Sammeten kommt keine Fabrik den Lyonischen gleich, so viel nämlich Schönheit der Desseins, Geschmack in den Mustern und Kernhaftigkeit und Geschmeidigkeit des Gewebes anbetrifft. Dieser Platz versorgt beinahe ganz Europa mit diesem Artikel. Es wird daselbst Sammet gewebt, von dem der Stab 50,100 und wohl noch mehr Livres kostet. In Hinsicht des glatten Sammetes behält Genua unstreitig den Vorzug; denn bis jetzt hat es darin noch kein Ort den Genuesern gleich thun können; selbst die Franzosen, die doch sonst sehr eifersüchtig auf Alles sind, was ihren Kunstfleiß anbetrifft, räumen ihnen hierin den Vorzug ein. Der schwarze und carmoisinrothe Genueser Sammet geht häufig nach Spanien, Portugal, Paris, London, allen Gegenden Deutschlands, Italiens, nach Polen, Rußland ꝛc. Man fabricirt zwar auch zu Mailand, Venedig, Holland, Deutschland, in letzterem Lande zu Berlin, Potsdam, Hamburg, Altona, Leipzig, Krefeld, Frankfurt a. M., Hanau ꝛc. Sammet, allein er kömmt doch weder dem Genueser, noch dem guten Französischen ganz gleich. Man handelt den Genuesischen Sammet nach Palmo. In Frankreich sind Aix, Lyon, Tours, Nimes und Paris in diesem Manufacturzweige vorzüglich geschickt. Unter den Holländischen und Deutschen Sammetwaaren giebt man denjenigen den Vorzug, welche auf der rechten Seite den Grund gut bedeckt haben und auf der andern geköpert sind.

sind. Der Preis desselben ist, nachdem er schön von Farbe und Mustern, dicht und schwer ist, sehr verschieden, indem er von 1½ bis auf 10 Rthlr. die Elle, auch wohl noch höher steigt. In England giebt es sehr gut eingerichtete Sammet-Fabriken in Spitalfields.

Uebrigens ist mit dem Sammete, besonders mit dem carmoisinrothen, schon im 12ten, 13ten und 14ten Jahrhunderte ein großer Handel getrieben worden, damals kam die beste Gattung, wie schon oben, S. 430, bemerkt worden, aus Konstantinopel *), und man machte daselbst den fremden Prinzen ein Geschenk damit **). Ueberhaupt machte damals der deutsche Adel einen sehr großen Aufwand in kostbarem Pelzwerke; Pelze von Zobel, Hermelin, schwarzen Füchsen, Marder, Grauwerk waren sehr häufig und bald mit ganzen Gold- und Silberstücken, bald mit Gold gesticktem Taffet, wenigstens mit Sammet und Atlas gefüttert. Man gewahrt hieraus, daß der Sammet damals zwar eine schon bedeutende, aber nur untergeordnete Rolle spielte, indem er nur zum Unterfutter der Pelze gebraucht wurde.

Man hat auch aus China zu verschiedenen Malen Sammet nach Europa gebracht; allein derselbe ist nur von mittelmäßiger Güte und hat daher keinen Beifall erhalten.

Was die Literatur dieses Artikels anbetrifft, so sehe man solche unter Seide und Seidenmanufactur nach; da der Artikel Sammet damit zusammenhängt.

Sammet (Anderthalbpoil-), Fr. Velours à poil et demi, s. oben, S. 451.



*) Muratori diss., XXV, in Tom. I, ant. Ital. col 416.

**) Regina autem donavit Duci Samittos plurimos, ita ut omnes milites suos vestiret samittis, quibus addidit Regina cuilibet militi pelles varios et pelliculam Zobilinam. Arnold. Lub. L. III, c. 5.

Sammet (atlasartiger), s. Sammet (geblümter).

— (Baster-), eine Art des glatten Sammetes, der zwischen dem Plüsch- und Köpersammet das Mittel hält. Er ist nämlich feiner als Plüsch, aber schlechter, als Köpersammet; man theilt denselben auch noch, nach der Vielheit der einzelnen Faden des Gewebes, woraus der Poilfaden zusammengesetzt ist, in Zwei- Drei- bis Sechsbaster ein; s. auch oben, S. 431.

— (Baumwollen-), eine Benennung des Manchestersammetes, s. Sammet (Manchester-), weiter unten, im Register.

— (Bettler-), Bubensammet, eine Benennung des Plüschsammetes, s. diesen, unten, im Register.

— (broschirter), s. Sammet (geblümter).

— (Buben-), s. Sammet (Bettler-).

— (Carmoisin-), Sammet von carmoisinrother Farbe, welcher ehemals besonders schön aus Konstantinopel und Genua zu uns gebracht wurde, weil man dort die Färbung der Seide mit Kermes ꝛc. vorzüglich verstand; gegenwärtig wird sie auch bei uns in Deutschland sehr gut carmoisin gefärbt; s. auch oben, S. 456, und unter Seidenfärberey.

— (Chenillen-), s. unter Sammet (geblümter).

— (ciselirter), Velours ciselé, s. oben, S. 449.

— (deutscher), s. daselbst, S. 431 und 456.

— (Doppel-). Der doppelte Sammet hat von beiden Seiten Flor oder ist von beiden Seiten rauch. Hierbei ist eine doppelte Poilkette nöthig, die eine, die oben, die andere, die unten Sammet macht. Der Sammetmacher muß daher noch einen Fußtritt linker Hand mehr haben, womit er die Faden der zweiten Poilkette herunterziehen kann, welche noch in zwei besondere Schäfte eingezogen wird. Zu diesem Sammet gehören daher vierzehn Schäfte und fünf Fußtritte, anstatt daß man zu dem gewöhnlichen Sammete zwölf Schäfte und vier Fußtritte gebraucht.

braucht. Die beiden Poilketten werden dann auch wechselsweise mit den Grundfaden in die Schäfte passirt, so daß immer nach zwei Grundfaden, die in die Grundschäfte gezogen werden, ein Poilfaden von der obersten und ein Poifaden von der untersten Kette in die Poilschäfte einpassirt wird. Die Anschnürung oder Verbindung der Schäfte mit den Fußtritten muß so eingerichtet werden, daß die beiden Poilketten sich gegenseitig bewegen, nämlich daß die eine herauf, die andere herunter durch ihre Schäfte und Fußtritte gezogen wird. Wenn daher die obere Poilkette oben zum Rutheneinlegen heraufgeht, so muß die untere Poilkette gleichfalls zum Rutheneinlegen heruntergehen. Oben wird der Sammet durch den Dregett, wie gewöhnlich, geschnitten, unten ist solches aber nicht möglich. Man hat deswegen solche Ruthen, die keine Fugen, wie die gewöhnlichen Sammetruthen haben, sondern glatt und eben sind, aber an dem vordersten einen Ende haben sie eine Art von scharfschneidender Spitze, die das verrichten muß, was die Spitze des Hakens an dem Dregett verrichtet. Wenn also die Ruthe in der obern Poilkette eingelegt ist, so richtet man solche bei dem Richttritt, also, daß die Spitze derselben nach unten zu liegen kommt, und wenn der Weber den Sammet schneiden will, so zieht er die Ruthe heraus und die Spitze derselben zerschneidet die Augen der Poilkette, welche um die Ruthe entstehen. Der Sammetmacher muß sich hierbei sehr in Acht nehmen, daß die Spitze nicht umschlage, ehe sie in die Augen kommt, und anstatt die Augen zu zerschneiden, die Grundfaden zerschneide, welches zu ergänzen nachher viel Mühe kosten würde. Dieser künstliche Sammet, der nur selten gewebet wird, ist insgemein auf der rechten Seite sammetartig, auf der linken Seite aber ist Fälbel (Velpel), so zum Futter dient; das ist, der Flor des letzteren ist länger,

weil

weil er auf einer dickeren Ruthe, als der Sammet, entsteht; s. Fälbel-Sammet oder Sammet (Fälbel-).

Sammet (Dreipoil-), s. oben, S. 451.

— (Droguet-). Der Droguetsammet, Fr. Velours de la Reine, ist ein façionirter Sammet, der bald einfarbig, bald auch mit Blumen von verschiedener Farbe besetzt ist. Im ersten Fall kann er mit einem einzigen Poilbaum gewebt werden, ist er aber vielfarbig, so müssen auch so viel Poilkämme, als Farben vorhanden seyn. Die Blumen eines solchen Sammetes sind damastartig, groß, und bloß an den Figurstellen ist Flor des Sammetes, zwischen den Blumen schimmert aber der glatte Taffetgrund hervor. Er ist $\frac{3}{4}$ Elle breit, steht, wie gewöhnlich, 900 Rieth im Blatte hoch, und in jedes Rohr werden vier einfache Grundfaden und zwei doppelte Poilfaden eingezogen. Ist der Droguetsammet einfarbig, so erhält die Grundkette 3600 einfache Faden und die Poilkette 1800 doppelte auch wohl dreifache Faden. Die Einrichtung des Stuhls, ist wie bei dem gewöhnlichen seidenen Droguet, außer daß, wie zum gewöhnlichen Sammet, zwei Poilkämme, nebst ihrem Fußtritte angebracht werden müssen. Der Baum der Grundkette liegt im Stuhle unterwärts, und über demselben ein Poilkettenbaum. Die Poilkette muß stärker und straffer ausgespannt werden, als bei dem gewöhnlichen Sammete; denn bloß diese Poilkette wird zur Figur von dem Harnisch des Zampels in die Höhe gezogen, weil sie allein die Figur macht, und eine schlaff gespannte Poilkette kann nicht von dem Zampel erforderlich in die Höhe gezogen werden. Dieserhalb wird die Poilkette durch ein dazu eingerichtetes Gewicht, welches den Namen Droguetsammetgewicht führt, ausgespannt. Beide Ketten müssen durch die Schäfte und bloß die

Poil-

Poilkette durch die Maillons des Harnisches gezogen werden, weil diese nur durch den Sammet Figur macht. Der Harnisch gleicht dem Harnisch zum Droguet, wenn das Muster mehrere Theile hat, im Gegentheil aber dem Damastharnisch, wenn die Figur, wie gewöhnlich, durch die ganze Breite des Zeuges geht.

Man braucht zum Weben dieses Sammetes acht Schäfte, nämlich zwei Grundschäfte, die den Taffet- oder Gros de Tours Grund machen, vier Schäfte zum Köper der Kanten und zwei Poilkämme. In die Maillons werden die Poilfaden, nachdem die Faden zur Kante auf der einen Seite in die vier Kantenschäfte nach der Reihe eingezogen sind, also einpassirt: Erst nimmt man zwei Grundfaden, die wechselsweise in die beiden Grundschäfte einpassirt werden und die Harnischlatzen vorbeigehen; dann kommt ein doppelter Poilfaden, welcher nicht allein durch den ersten Maillon des Harnisches, sondern auch durch das äußerste letzte Auge des zweiten Poilkammes passiret. Diese sechs Faden kommen zusammen in einem Rohre des Blatts, und in gedachter Ordnung werden beide Ketten in den Harnisch und die Kämme eingezogen. Die vorher erwähnten acht Kämme werden mit fünf Fußtritten vereiniget, wovon die Kantenschäfte an vier Fußtritte gebunden sind, um einen Köper hervorzubringen. Die zwei Grundschäfte werden sowohl wechselsweise, als auch die beiden Poilkämme mit den vier Grundtritten vereiniget, so daß bei jedem Tritt sowohl dieselbe Grundkette, als auch die ganze Poilkette, entweder Ober- oder Unterfach machen kann, um den Einschlag einzuschließen. An den fünften Tritt wird die Poilkette mit ihren Schäften noch einmal allein angebunden, und wenn solcher getreten wird, geht die Poilkette beständig in die Höhe. Die Patrone wird, wie gewöhnlich, in den Zampel

einge-

eingelesen, nur daß der Sammetmacher die Patrone abändern muß, um seinen Endzweck zu erreichen. Wenn Alles zum Weben eingerichtet ist, so wird erst mit den Grundtritten eine Strecke gewebt, dann tritt der Sammetmacher den Poiltritt, die Poilkette geht in die Höhe, so daß die Poilkette und die Grundkette völlig horizontal bei einander liegen. Sobald nun eine Latze des Zampels gezogen wird, so gehen dadurch diejenigen Poilfaden in die Höhe, die zur Bildung der Figur das Ihrige beitragen sollen, so wie es bei allen gezogenen geblümten Zeugen geschieht. Ueber diesen vom Harnisch erhöheten Poilfaden wird nun die Ruthe eingelegt, der gezogene Latz wird heruntergelassen; der Weber tritt den ersten Grundtritt, macht Fach, und die vorher durch den Zug erhöheten Poilfaden mit der ganzen Poilkette gehen bei diesem Tritt ins Unterfach. Hierdurch schlingen sich die vorher durch den Zampelzug erhöheten Poilfaden um die Ruthe, und der Sammetmacher schießt den ersten Einschußfaden, der sechs- bis siebenfach ist, ein. Hierauf wird der zweite Fußtritt getreten, es wird wieder eingeschossen und dann der Poiltritt getreten, der die Poil- und Grundkette in ihre erste Lage bringt, worauf wieder ein Satz gezogen, da dann, so wie das erste Mal, die Ruthe eingelegt und sofort gewebt wird. Wird dieser gezogene Sammet nicht geschnitten, so legt man runde Ruthen ohne eine Fuge ein, und gewöhnlich werden sieben bis acht Ruthen eingelegt, ehe die erste Ruthe herausgezogen wird; denn ein Faden kann sich oft unmittelbar hinter einander drei- bis viermal um eine Ruthe winden, und wollte man die hinterste zuerst eingelegte Ruthe eher herausziehen, bis sie durch vielfältigen Einschlag befestiget ist, so würde der umgeschlungene Faden durch die Bewegung der Schäfte und den Zug des Zampels wieder glatt angezogen werden, wo über der

Ruthe

Ruthe die entstandenen Ringel dadurch aufgezogen werden könnten. Wenn aber der Sammet geschnitten wird, so ist dies nicht so leicht zu befürchten, weil der vorderste Faden mit dem hintersten eingewebten und geschnittenen Faden keinen Zusammenhang weiter hat, folglich sich auch nicht so leicht aufziehen kann. Beim Schneiden verfährt man wie beim gewöhnlichen Sammete.

Der Grund zwischen den Blumen dieses Sammetes ist glatt und entweder ein Taffet- oder Gros de Tours-Grund; auch weben sich bei demselben die Poilfaden nicht so stark in den Grund ein, als wie bei dem gewöhnlichen glatten Sammete; denn bei jenem weben sich nur drei Ellen auf eine Elle Grundkette ein, anstatt sich bei diesem wohl fünf Ellen Poilkette auf eine Elle Grundkette einweben. Bei dem geblümten Sammete schlingt sich nicht ein jeder Poilfaden, also auch nicht so oft um die Ruthe, weil solches nur dann geschieht, wenn es die Bildung erfordert, sich aber übrigens in den Grund einwebt. Bei dem glatten Sammete macht aber die Poilkette stets Sammet, folglich webt sich auch mehr, doch von einer Farbe mehr, als von der andern, ein.

Der geblümte Droguetsammet von vielen Farben, wird, in Ansehung seiner Einrichtung des Harnisches, fast eben so gemacht, als wie der Chenillenatlaß; doch da hier die Kette, und nicht so wie dort, der einbroschirte Faden die Blumen macht, ferner auch die Blumen nur klein sind, so ist selten ein besonderer Cantre mit vielen hundert Rollen Seide von verschiedener Farbe nöthig, sondern wenn in dem Droguetsammete Blumen von sechs oder acht Farben und ihren Schattirungen eingewebt werden sollen, so müssen sechs oder acht Poilbäume, jeder mit einer besonderen Farbe, hinter dem Grundbaum angebracht werden. Das Künstlichste hierbei ist, die

Poilkette jedes Baumes so zu scheeren, daß zu jedem Theil der Blumen, die erforderlichen Faden von jeder Farbe vorhanden sind, weshalb der Sammetmacher nach seiner Patrone genau ausrechnen muß. wie viel Faden er zu jeder Farbe in einer Stelle braucht. Hierauf muß er hinlängliche Poilfaden zu jedem Baume scheeren. Jede Anzahl Faden muß auf dem Baume an ihren Ort, da wo sie zu der Kette geleitet werden sollen, aufgebracht, und bei dem Einpassiren in die Harnischlatzen und Poilschäfte werden solche auf ihren erforderlichen Ort gerichtet. So viele Poilketten werden aber aus eben den Ursachen angebracht, als bei dem Chenillenatlaß. Jede Form erhält auch ihren besonderen eigenen Harnisch, weil eine Farbe natürlicherweise bei Blumen mit Schattirungen öfter vorkommt, als die andere; folglich muß sich jede besonders in ihrem Harnisch befinden und dergestalt in das Harnischbrett eingezogen werden, daß sie sich an dem Orte befindet, wo die ihr eigenen Kettenfaden sich bilden sollen. So wie ferner der Harnisch vertheilt ist, so muß auch der Zampel vertheilt seyn, so daß ein jeder Zampel seinen Harnisch hat, und umgekehrt beim Einlesen der Latzen muß auf jedem Harnisch die erforderliche Zampelchorde eingelesen werden, und wenn alle Quadrate in einer Reihe auf der Patrone durch alle Harnische und ihre Zampelschnüre eingelesen sind, so werden die sämmtlichen genommenen Chorden aus allen Theilen des Zampels zusammen in eine einzige Latze vereiniget; folglich vereiniget diese Latze alle Harnische mit ihren verschiedenen Farben, und wenn der Latz selber gezogen wird, so heben sich alle nach der Patrone erforderlichen Faden in allen Harnischen zur Bildung.

Dieser vielfarbige Droguetsammet wird wie der einfarbige gewebt. Sind die Blumen groß und gehören hierzu viele Farben und Schattirungen, so müssen

müssen so viele Rollen der einzelnen Farben und Schattirungen angebracht werden, wie bei dem Chenillenatlaß und geblümten Sammete, s. diesen, weiter unten. In der Mitte des verwichenen Jahrhunderts wurde der Droguetsammet sehr häufig getragen, jetzt ist er ganz aus der Mode gekommen.

Sammet (einfarbiger), s. oben, S. 431.

— (Einpoil-), s. daselbst, S. 452.

— (Englischer), s. daselbst, S. 436.

— (façionirter), s. daselbst, S. 446.

— (Fälbel-), Felbelsammet, Pelzsammet, s. den Art. Fälbel, Th. 12, S. 506.

— (Felbel-), s. den vorhergehenden Artikel.

— (Französischer), s. oben, S. 444, 456.

— (Frühlings-), ein Name, den der glatte leichte Sammet führt; s. oben, S. 432.

— (geblümter), Fr. Velours figuré, Velours à ramage. Unter geblümten Sammet versteht man jeden Sammet, der entweder mit dem Grunde gleichfarbige oder vielfarbige Blumen auf seiner rauhen Oberfläche erhält. Er wird durch die Fußarbeit, auch auf einem Zampelstuhle verfertiget, und wenn Blumen und Grund, der Farbe nach, übereinstimmen, so ist die Einrichtung des Stuhls nicht besonders von der zu jedem geblümten Zeuge verschieden, außer daß hier noch Alles das beobachtet werden muß, was den Flor des Sammetes hervorbringt. Es werden zwei Bäume auf dem Stuhle angebracht; auf einen wird die Grundkette, auf den andern aber die Poilkette, die den Sammet macht, aufgebäumt. Die Einrichtung des Zampels wird alsdann so getroffen, daß bei dem Zuge jeder Latze sich so viel Kettenfaden von der Poil- als Sammetkette in die Höhe heben, als zur Bildung jeder Stelle in der Figur erforderlich ist, unter welche dann die Ruthe gelegt, zu seiner Zeit aber

der Flor geschnitten wird; die übrigen Sammetfaden die nicht mit bilden, arbeiten sich in den Grund mit ein.

Man macht den geblümten Sammet auch oft so, daß einige Stellen in den Blumen Flor haben, das heißt, geschnitten sind, andere aber nicht. Erhält dieser Sammet Blumen nach dem Leben, dann muß jede Farbe und jede verschiedene Schattirung besonders auf ein Röllchen in dem hinter dem Stuhle geneigten Cantre aufgewickelt und die Faden müssen dann von dem Röllchen durch einen mit Drahtenden versehenen Rahmen nach dem Harnisch geleitet, daselbst eingereihet und nachher die Latzen des Zampels, nach der Vorschrift der Patrone, so wie bei allen gezogenen und geblümten Zeugen, eingelesen werden. Bei jedem Zuge heben sich, wie schon oben erwähnt worden, nur die bildenden Faden aus der mit den Poiltritten in die Höhe gezogene Poilkette; denn der Ziehjunge zieht nicht eher den Latz, bis der Weber die Poilkette vermöge des Schneidetritts in die Höhe getreten hat. Die Augen sind in den Poilschäften lang und daher können die bildenden Faden bequem von dem Harnisch noch höher gezogen werden. In die getrennten Poilfaden wird das Schwerd eingesteckt und dadurch beide Arten von Faden gut von einander abgesondert; dann wird von dem Weber die Ruthe untergelegt, mit dem linken Fuß der Wipptritt getreten und es gehen alle Poilfaden herunter, wenn das Schwerd vorher weggenommen worden; dann wird ein großer Einschußfaden eingeschossen und mit dem rechten Fuß der Grundtritt getreten. Der Faden wird mit der Lade angeschlagen und der zweite Faden mit einer andern Schütze eingeschossen. So wird wechselsweise getreten und eingeschossen, wodurch nicht allein der Grund, der hier einen Köper hat, sondern auch die eingesteckte Ruthe verbunden wird.

Der geblümte Sammet, der bloß durch die Fußarbeit

arbeit entsteht, wird mit verschiedenen Schäften und Fußtritten verfertiget. S. auch oben, S. 436 u. f.

Eine andere Art geblümten Sammetes ist der sogenannte Chenillenatlaß oder broschirte Sammet, welcher auch öfters mit reichen Faden gewirkt wird und broschirte Blumen von Chenillenfaden in einem Atlaß- oder andern Köpergrunde enthält, und daher den doppelten Namen erhalten hat. Chenillenatlaß wird er daher genannt, weil theils der Grund des Zeuges gemeiniglich eine atlaßartige Köperverbindung erhält, theils weil in die Blumen Chenille einbroschirt wird. Broschirten Sammet nennt man ihn deswegen, weil die Blumen durch das Rauche der Chenillenfaden ein sammetartiges Ansehen erhalten. Einen wahren broschirten Sammet giebt es nicht, weil die einbroschirten Faden, um Sammet zu machen, nicht zerschnitten werden können; auch der Flor des Sammetes das Broschiren verhindert, obgleich Einige, jedoch falsch, behaupten, der broschirte Sammet werde auf der linken Seite broschirt, die dann auf dem Stuhle beim Weben oben wäre. Wenn daher geblümter Sammet gewebt wird, so werden die sämmtlichen Poilfaden, sowohl die bildenden, als die den Grund des Flors machen, geschnitten. Um nun dieses Sammetartige in den broschirten Zeugen hervorzubringen, so hat man die Chenille erfunden, wodurch die Blumen rauh werden und ein sammetartiges Ansehen erhalten. Der broschirte Sammet ist daher kein eigentlicher Sammet, sondern ein reicher Atlaß oder Stoff, der rauche, broschirte Blumen hat. Erhält er im Grunde reiche Faden oder Lahn, so müssen diese mit den übrigen seidenen Kettenfaden vereiniget werden, welches auf die Art geschieht, daß man Spulen mit den reichen Faden auf dem Cantre unter den Stuhl setzt und solche dann mit in die Kette an ihren Ort

lenkt. Soll der Zeug bloß rauche oder Chenillenblumen haben, so wird der Zampel so eingelesen, als wie zu andern broschirten Zeugen, und vermittelst der kleinen Spulen oder Schützen wird hier der Chenillenfaden einbroschirt. Es sind entweder durchgängig Blumen auf dem ganzen Zeuge einbroschirt und nur kleine Stellen vorhanden, wo der Grund hervorschimmert, oder sie bilden nur an den Vordertheilen einer Weste oder eines Rockes eine Borte; das letztere ist das gewöhnlichste.

Manchmal sind die einbroschirten Blumen glatt und rauch zugleich, und es müssen daher wechselsweise gewisse Stellen in den Blumen mit rauchen Chenillenfaden und mit glatten Faden broschirt werden. Manchmal ist auch der Grund sehr reich und der Einschlag besteht gleichfalls aus reichem Gespinnste oder Lahn, und es bilden sich im Grunde Liserebluмen, das heißt, solche, die durch den Einschlag in den Grundfaden gebildet werden. Zuweilen werden auch reiche Blumen mit Lahn einbroschirt, so daß der Lahn auf den Kettenfaden ganz frei liegt, und nur durch die Faden des Umrisses abgebunden und durch die Ligageschäfte hin und wieder innerhalb der Blumen verbunden wird; denn wenn diese Faden nur an die Umrisse gebunden würden, und im übrigen frei lägen, so würden sie bei dem Gebrauche leicht zerrissen und abgebraucht werden. Der doppelten Art der Blumen wegen, wenn nämlich Blumen im Grunde sind, andere aber einbroschirt werden, muß der Wirker seinen Zampel auf eine doppelte Art einlesen. Er muß nämlich Latzen zum Zug der broschirten Blumen und auch Latzen zu den Blumen im Grunde, die die Grundkette hervorbringt und bildet einlesen, Lisere genannt. Die Kettenfaden bilden dadurch die glatten Liserebluмen im Grunde, daß sie die Umrisse durch ihr Absetzen her-

vor-

vorbringen und also ihre Gestalt den Blumen geben. Der Einschlagfaden füllt aber die Umrisse aus. Diesen Zug webt der Wirker mit zwölf Schäften; achte sind bestimmt zum Atlaßköper und viere gehören zur Ligage, welche die Blumen verbinden. Acht Fußtritte setzen alle zwölf Schäfte in Bewegung; denn die acht Atlaßschäfte sind in ihrer gewöhnlichen Ordnung an die Fußtritte gebunden und die vier Ligageschäfte so, daß allemal beim zweiten Tritt einer von den vier Schäften heruntergeht, um die Verbindung des Einschlagfadens zu bewerkstelligen; folglich sind diese vier Schäfte an den ersten, dritten, fünften und siebenten Fußtritt gebunden. Noch ist zu merken, daß, so wie bei allen broschirten Zeugen, also auch bei diesem, die rechte Seite unten ist.

Sammet (gedruckter), gepreßter Sammet, Velours gouffré, s. oben, S. 449.

— (gedruckter Manchester-), Velveret, s. den Art. Manchester, Th. 83, S. 534.

— (gefälbelter), Sammet, welcher auf der linken Seite einen Fälbelgrund hat, s. Doppel-Sammet oder Sammet (Doppel-), in diesem Register.

— (gemeiner), s. glatter Sammet, weiter unten, im Register.

— (Genuesischer), s. oben, S. 435, 456.

— (gepreßter), s. gedruckter, oben, im Register.

— (geschnittener), eine Gattung Sammet, der auf seiner Oberfläche einen rauhen Flor hat, s. oben, S. 449, glatter Sammet.

— (gestreifter), Velours rayé, s. das., S. 450.

— (gezogener geblümter), nach Englischer Art, s. daselbst, S. 436.

— (gezogener geblümter), nach Französischer Art, s. daselbst, S. 444.

— (glatter), gemeiner Sammet, s. das., S. 432.

— (Italienischer); hierunter wird aller Sammet

verstanden, welcher in den Italienischen Staaten fabricirt wird.

Sammet (Kieper-), s. Sammet (Köper-), weiter unten.

— (Kleider-), s. Th. 40, S. 315. Ein Sammet, der so gewebt wurde, daß alle Theile eines Mannskleides auf dem Stuhle entstanden. Wenn der Grund des Kleides durch Fußtritte, nach Art der Fußarbeit, geblümt werden soll, oder daß die Blumen durch den Zampelzug entstehen sollen, oder auch um das Kleid eine Brodirung von lebendigen Blumen seyn soll, so muß die Patrone ganz, und besonders nur das, was sich zusammenpaßt, gezeichnet werden; nämlich ein Vordertheil, ein Hintertheil und dann die kleinen Theile, als Pattenstücke und Aufschläge, die zwischen die großen Theile, wenn es angeht, mit eingezeichnet werden, so daß sie sich mit den großen Stücken zugleich bilden. Nach dem vorgeschriebenen Muster muß nun auch die Einrichtnng des Stuhls getroffen werden. Zum Beispiel, wenn der Sammet des Kleides würflicht und von zweierlei Farbe seyn soll, so müssen zwei Poilketten auf zwei Bäume und eine Grundkette auf den dritten Baum geschoren und die Poil in zwei Schäfte eingezogen werden. Ist die Brodirung von einbroschirten Chenillefaden, so muß sich der Sammet auf der untern Seite wegen des Broschirens bilden. Gemeiniglich hat dieser Sammet einen Atlaßgrund und dann müssen sowohl die Poil- als Grundfaden in die Atlaßschäfte einpassirt werden; denn die Poilfaden machen hier zwischen den einbroschirten Chenillen Blumenatlaß. Es können, wenn luftig gewebt werden soll, acht bis sechzehn Schäfte zum Atlaß genommen werden, zwei Poilschäfte aber zu den Poilfaden; zehn Fußtritte, wovon achte Atlaß machen, indem, wenn sechzehn Atlaßschäfte vorhanden sind, immer zwei und zwei

an einen Fußtritt gebunden werden, so daß wenn der erste Atlaßtritt getreten wird, der erste und neunte Schaft, bei dem zweiten Tritte der zweite und zehnte ꝛc. heraufgeht; denn hier ist alles umgekehrt, da die rechte Seite unten ist.

Zwei Fußtritte gehören zum würflichten Sammete und noch ein Tritt, woran beide Poilschafte gebunden sind, um im erforderlichen Fall alle Poilfaden in die Höhe zu heben. Alle Poilfaden sind auch nach der Vorschrift der Patrone in den Harnisch eingelesen, weil sie zur Brodirung durch den Zampelzug nach Vorschrift der Patrone gehoben werden. So lange die Brodirung an den Seiten broschirt wird, so heben sich mit dem Harnisch nur so viel Faden, als zu dieser schmalen Brodirung gehören; sobald aber die Schlußbrodirung, z. B. in der Weste, angeht, so wird gar kein würflichter Sammet meht gemacht, sondern die Poilfaden werden zum Einbroschiren der untern Brodirung gehoben.

Das Einlesen der Patrone zum Broschiren geschieht auf die nämliche Art, wie zum gewöhnlichen Broschiren; s. unter Seidenwirkerey. Wenn der Sammetmacher anfängt zu weben, so tritt er seinen ersten Poiltritt, und der eine Poilschaft geht mit diesem hinauf, der andere Poilschaft aber herunter, so wie auch alle Grundschäfte heraufgehen. Der Junge zieht einen Zampellatz und es gehen von der Bordirung so viel Poilfaden in den langen Augen der Atlaßschäfte in die Höhe; er broschirt seine Chenillenfaden an den Stellen ein, legt seine Sammetruthe mit der schneidenden Spitze ein, weil sie, da der Sammet unterwärts entstehet, nicht mit dem Dregett geschnitten werden kann; tritt dann einen Grundatlaßtritt, verbindet durch einen groben Einschuß seine Ruthe, und so fährt er fort bei jedem Zuge zu broschiren und zu treten und seine Ruthen einzulegen.

Nach dem dritten Grundtritt wird erst wieder der Poilschaft getreten, der Sammet machen soll, und dieser Tritt wird so lange getreten, als die Farbe der Würfel des Sammetes nicht wechseln soll; dann wird aber der zweite Poilschaft getreten, der wieder bis zur Abwechselung Sammet macht. Sollen nach dem Absetzen der Würfel solche mit Lisereeinschüsse unterbrochen und entweder Seide oder auch reiche Faden eingeschossen werden, so werden die Poil- und Grundtritte wechselsweise getreten, und diese Faden, ohne eine Ruthe einzulegen, eingeschossen. Da der Zug allemal nachgelassen wird, wenn man einbroschirt, und ehe eine Ruthe hier an diesen Stellen eingelegt wird, so liegen die Faden dicht an und verbinden den Lisereeinschlag mit dem Grundfaden gemeinschaftlich. Wenn die Ruthe schneiden soll, so ist ihre Lage schon so gerichtet, daß sie mit ihrer scharfen und schneidenden Spitze nach unten liegt, so daß, wenn der Weber solche herauszieht, sie die Ringel zerschneidet und Sammet macht. Zwischen den broschirten Blumen bilden sich Atlaßstellen, welche durch die Verbindung der Atlaßschäfte nach Atlaßart entstehen.

Dergleichen Kleider wurden auch oft von lauter gezogenem, geblümtem Sammete gemacht, wo dann sowohl das Kleid, als auch die Bordirung durch den Zug hervorgebracht wird, daß dann die Blumen in der Bordirung auf die nämliche Art im Sammete hervorgebracht werden; der Stuhl muß dann wie zum geblümten, gezogenen Sammete eingerichtet werden, so daß jede Farbe und Schattirung von Faden, auf einem besondern Spulchen in einem doppelten Cantre aufgestellt und so rangirt wird, wie es die Länge der zu bildenden Stellen erfordert; s. oben, S. 436 u. f. Der Weber muß hierbei eine doppelte Absicht haben; denn der Harnisch muß nach seinen

seinen verschiedenen Farben und Arten von Bildung auch vervielfältiget werden, und er muß nicht allein zu dem Sammete, welcher den Grundstoff des Kleides ausmachen soll, sondern auch zu den Bildern der Bordirung einen oder mehrere Harnische haben. Die Faden müssen abwechselnd durch einander laufen, weil einige die mehrste Zeit an gewissen Stellen fast beständig im Grunde arbeiten, und nur zu gewisser Zeit und an gewissen Stellen bilden; andere arbeiten aber beständig im Zuge Plain, z. B. an der Bordirung vorne herunter. An diesen Stellen können auch die Faden mit ihren Rollen so geordnet werden, daß keine nutzlos im Grunde arbeitet, sondern nur dann, wenn es nöthig ist. Allein im Ganzen des Theils, wo zwar ein geblümter, jedoch von der Bordirung unterschiedener, Sammet sich darstellen soll, müssen vielfache Faden vorhanden seyn; denn so lange der Theilsammet sich nur bilden soll, so lange müssen die Faden der Bordirung, die den Theil, zum Beispiel an einer Weste, schließen sollen, im Grunde sich einarbeiten, und kommen nicht eher zum Zug, bis diese Schlußbordirung gemacht werden soll. Die Faden beider Arten müssen sich in einander beständig abwechseln, so daß immer ein Faden der Bordirung mit einem Faden des wirklichen Grundsammetes und der Grundfaden neben einander laufen. Es kommen also an 24 Faden in ein Rieth. So lange nun nichts anders, als Grundsammet des Theils gewebt wird, so lange werden auch von dem Zampel, ausgenommen in der Bordirung der Länge nach herunter, keine Faden gezogen, sondern sie arbeiten sich mit den Schäften in den Grund ein, der einen Köper hat.

**Sammet (Köper:), Kiepersammet**, wird der schwere Genuesische Sammet genannt, welcher immer einen Köper auf der linken Seite hat; s. unter Sammet, oben, S. 435.

Sammet (leichter), s. oben, S. 432.

— (Manchester-), s. Manchester, Th. 83, S. 517 u. f. Der Manchester- oder Baumwollensammet ist ein sehr dicker, starker, der Kälte ungemein widerstehender, dauerhafter und dem seidenen Sammete sehr nahe kommender Zeug, der zu täglichen Winterkleidern, zu Beinkleidern und zu Ueberziehung der Pelze; bei den Frauen zu Redingots, Ueberröcken ꝛc. sehr gut zu gebrauchen ist, und in Ansehung der Wärme vor dem Tuche, in Ansehung der Dauerhaftigkeit und des Preises aber vor dem wirklichen Sammete Vorzüge hat, ob er gleich nicht zu Staatskleidern taugt Die Manufactur desselben ist in einem Lande sehr vortheilhaft und sein Verbrauch groß und wichtig, wenn man ihn zu einem billigen, mit dem seidenen Sammete und dem feinen Tuche in richtigem Verhältniß stehenden Preise verfertigen und verkaufen kann. Der Preis des rohen Materials der Baumwolle ist gegen den Werth des fabricirten Manchesters sehr gering, mithin der Gewinn am Gespinnste, am Weben, Zubereiten, Färben, immer für den Staat und den Unternehmer wichtig. Die Seide zu dem eigentlichen Sammet, die spanische Wolle zu feinen Tüchern, die Ziegenhaare von Angora zu den Plüschen und anderen Zeugen sind auch ausländische Produkte, die man von andern Nationen ziehen muß, und die viel mehr Geldausfluß, als die Baumwolle durch ihre Einführung verursachen.

Zum Manchestersammet schickt sich nur die feinste und längste Baumwolle, weil solche den stärksten und feinsten Faden giebt, und auf dessen Feinheit kommt die Dichtigkeit der Poils und Haare am meisten an. Die Baumwolle der Antillischen Inseln in Amerika, von Berbice, Curassao, St. Croix, St. Domingo ꝛc. ist dazu die tauglichste. In den Manufac-

nufacturen von Rouen wird diejenige von den Französischen Inseln in Amerika, in der Berlinischen Manchester-Manufactur diejenige von Berbice dazu gebraucht. Die Levantische, Macedonische und die Baumwolle aus dem Archipelagus ist dazu gar nicht brauchbar. Das Garn muß dazu besonders gesponnen werden. Zur Kette wird es dicht und fest oder drell gesponnen, und damit es stark genug wird, der Gewalt des Zusammenschlagens zu widerstehen, so werden zwei Faden zusammengedrehet oder gezwirnt. Zum Haare oder der Sammet-Seide wird aber ein loceres Garn gebraucht, damit nach der Ausschneidung des Fadens die Fäserchens der Baumwalle sich desto besser theilen, sich auf der Oberfläche des Zeuges ausbreiten und dem Sammete eine größere Dichtigkeit und ein reicheres Ansehen geben. Der Manchester wird übrigens wie der wirkliche aus Seide fabricirte Sammet gewebt, nämlich mit drei Schemeln, wovon zwei die Kette auf- und niederheben, woraus die Poils oder Haare entstehen; s. den oben erwähnten Theil der Encyklopädie, S. 520 u. f. Er muß auf einem Kamme von zwanzig größern Lesen fabricirt werden, von denen jede aus drei kleineren Lesen zur Kette und vier Lesen zum Haare oder doch drei kleineren Lesen zur Kette und zu den Haaren besteht; leichter und dünner darf er nicht fabricirt werden.

Der Absatz des Manchester-Sammetes hängt vornämlich von seiner Güte und dem wohlfeilen Preise ab, wie schon oben bemerkt worden.

In Frankreich wird dieser Artikel häufig zu Rouen, Amiens, Abbeville, in den Niederlanden zu Utrecht ꝛc. fabrizirt. In den Manufacturen der Normandie kommt die Pariser Elle auf 12 bis 20 Livres zu stehen. In der Berliner Fabrik kommt die Berliner Elle 14, 16 und 18 Gr.

Die

Die Kunst, Sammet aus Baumwolle zu weben, ist zwar eine Erfindung unsrer Tage; allein es ist noch nicht ausgemacht, ob sie den Alten nicht schon bekannt gewesen; vielleicht waren ihre Vestes Coae oder Bombycinae aus Baumwolle und nicht von Seide gemacht; denn das Wort Bombyx wurde von den Alten auch zuweilen von der in der Kapsel sitzenden Baumwolle gebraucht. Plinius *) sagt: der obere und nach Arabien zu liegende Theil Aegyptens bringt einen Strauch hervor, den man Gossypium, gewöhnlich aber Xylon nennt. Die davon verfertigten Zeuge heißen Xylina. Der Strauch selbst ist nicht groß und trägt eine, zottigen Nüssen ähnliche Frucht, aus deren Innern einem Gespinnste ähnliche Wolle (cujus ex interiore Bombyce) die Baumwolle, gesponnen wird (lanugo netur). Die daraus verfertigten Kleider behaupten den Vorzug in Ansehung ihrer hellweißen Farbe und ihrer außerordentlichen feinen Zartheit. Die Aegyptischen Priester bedienen sich ihrer vorzüglich gern zur Kleidung. Hieraus ersieht man, daß der Ausdruck Bombycinae vestes sowohl auf die seidene, als auf die baumwollene Kleider angewendet werden kann; also könnten sie wohl schon das Gewebe aus Baumwolle gekannt haben, welches wir mit dem Namen Manchester belegen.

Auch der Manchester ist, wie alle andere Zeuge, der Göttin Mode unterworfen worden, und demnach ist er sehr bald von den Männern zu den Frauen hinüber gewandert, und ist jetzt fast ausschließlich ein Eigenthum der letzteren geworden, wenigstens in den Haupt- und Residenzstädten. In den Provinzialstädten und auf den Dörfern kann wohl mancher schlichter Bürger und Landmann noch Beinkleider von Manchester tragen, bei uns, in der Residenz, schämt sich gegenwärtig deren zu tragen der Hand-

*) Hist. nat., Lib. XIX.

werks-

werksgesell oder Gehülfe; ja selbst der Lehrling oder Lehrbursche trägt sie, nach der jetzigen Mode, von Tuch, und selten erblickt man noch einen Sammet-Manchester-Kragen auf einem Frack oder Ueberrock. Dagegen tragen die Damen jetzt Spenzer, Redingots und Ueberröcke von Sammet-Manchester, besetzen mit demselben die Ueberröcke von Tuch, Merino, Levantin ꝛc.; und somit ist dieser Artikel immer noch ein nicht unwichtiger Zweig des Handels.

Sammet (Miniatur-), Fr. Velours en Miniature, s. oben, S. 450.

— (Mittel-), Fr. Velours moyen, s. daselbst, S. 452.

— (orientalischer), s. daselbst, S. 430.

— (Pelz-), eine Benennung des Fälbels oder Fälbel-Sammetes, s. Sammet (Fälbel), in diesem Register, und oben, S. 430.

— (Plüsch-), s. den Art. Plüsch, Th. 113, S. 466 u. f.

— (rauher), Fr. Velours à poil, s. oben, S. 449.

— (reicher), Sammet, dessen Blumen auf der linken Seite erscheinen und nach Art der broschirten Zeuge einbroschiret werden. Er wird auf dieser Seite nach Art des doppelten Sammetes geschnitten und es kommen sowohl in die Grundkette, als auch zum Einschlag, zwischen die einbroschirten Blumen Gold- oder Silberfaden. Oefters hat die Grundkette ganze Streifen von reichen Faden, um welche herum einbroschirte Blumen liegen; oder man verbindet jede Reihe mit einem seidenen Faden, schießt dann aber zwei reiche Faden ein. In diesem Fall ist der Sammetgrund glatt und ohne Flor und die Blumen haben geschnittenen oder abwechselnd auch ungeschnittenen Sammet; öfters umgiebt auch eine glatte Ranke, die bloß durch den Grund und ohne Flor gebildet wird, eine Blume, welches man Lisere nennt;

hierzu gehört ein eigener Liseretritt, der bei jeder Ruthe nach den gewöhnlichen drei Einschlagfaden getreten wird.

Sammet (ringhaariger), geringer Sammet, Fr. Petit Velours, s. oben, S. 452.

— (schwarzer), s. oben, S. 456.

— (schwerer), s. daselbst, S. 432.

— (starker), dichter Sammet, Fr. Velours fort, s. oben, S. 451.

— (unaufgeschnittener), Fr. Velours rax, s. den folgenden Artikel.

— (ungerissener), ungeschorner Sammet, unaufgeschnittener Sammet, s. oben, S. 450.

— (ungeschorner), s. ungerissener Sammet, oder Sammet (ungerissener).

— (Vierpoil-), Fr. Velours à quatre poils, s. oben, S. 451.

— (Winter-), eine Benennung des Manchester- oder Baumwollen-Sammetes.

— (Zweipoil-), Fr. Velours à deux poils, s. oben, S. 451.

Die übrigen farbigen Sammete, als blau, grün, rosa, gelb, braun ꝛc. sind in dieses Register nicht aufgenommen worden, weil sie sich im Handel nicht, wie der Carmoisin- und schwarze Sammet, nach den Ländern, wo sie fabrizirt werden, auszeichnen.

Sammetappretur, s. Appretur der Seidenzeuge, unter Seide; die Appretur des Manchester-Sammetes, s. den Art. Manchester Th. 83, S. 532 u. f.

Sammetärmel, Manches de Velours, nach Martini's Vermuthung eine Art Möven.

Sammetarten, die verschiedenen Arten des Sammetes, s. oben, im Register, S. 457 u. f.

Sammetband, bei den Buchbindern, ein Bücher-

Ein-

Einband, welcher mit Gold abgedruckt wird. Gewöhnlich wird zu beiden Seiten der Riemen hinten auf dem Rücken und an beiden Kapitälen nur eine Filette abgedruckt, weil das Sammet-Vergolden beschwerlich ist und man daher so kurz davon zu kommen wünscht, als nur möglich. Diese Filette wird ziemlich warm gemacht und dann blind aufgedruckt, das heißt, ohne Gold, so für sich, da, wo sie hernach in Golde stehen soll, man macht sich an derselben zur Seite ein Merkmal, damit hernach beim Abdrucke in Gold immer wieder eine Blume auf die andere treffe. Man bedient sich hierzu des Eyweißes, das so stark seyn muß, als man es zu einem Lederbuche braucht, pinselt damit, mit einem feinen Pinsel, den blinden Eindruck der Filette aus und läßt es trocken werden. Damit man aber desto bequemer dazu kommen könne, so muß die Filette zu dieser Arbeit etwas weitläuftig und tief geschnitten seyn. Sobald das Eyweiß trocken geworden, so drückt man mit derselben Filette, die aber nicht so warm, als vorher seyn muß, noch einmal Alles nieder; dann wird es zum zweiten Male ausgepinselt, und wenn es wieder trocken geworden, zum dritten Male. Wenn es dann abermals ganz trocken ist, so fährt man mit einer spitzgeschnittenen Speckschwarte, die noch mit etwas Fett versehen ist, nach Möglichkeit in allen Figuren etwas herum, legt das nach der Breite der Filette geschnittene Gold auf diese Stellen und sucht es mit Baumwolle möglichst an die Figuren niederzudrücken und drückt das Gold mit mäßig warmen Stempel ab.

**Sammetblume**, ein Name verschiedener Blumen, deren Blumenblätter einem Sammete gleichen und sich auch wie derselbe anfühlen lassen.

1. **Sammetblume, Todtenblume, Tagetes** Linn., eine Pflanzengattung, welche in die zweite

Ord-

Ordnung der neunzehnten Klasse (Syngenesia Polygamia Superflua) des Linnëischen Pflanzensystems gehört und folgenden Charakter hat: Der gemeinschaftliche Kelch ist einfach, einblättrig, fünfzähnig, röhrig; der Fruchtboden nackt, der Same mit fünf aufrechten Grannen gekrönt, und fünf bleibende Strahlblümchen.

1) Gemeine Sammetblume, gemeine Todtenblume, ausgebreitete Sammetblume, Afrikanische Sammetblume, Studentenblume; Tagetes patula, foliis pinnatis, foliolis lanceolatis ciliato-serratis, pedunculis unifloris subincrassatis, calycibus laevibus, caule patulo. Willd. Spec. plant., T. III, P. III, p. 2126. Tagetes patula, caule subdiviso patulo. Hort. cliff. p. 418. Hort. ups. p. 267. Roy. lugdb. p. 180. Tanacetum africanum, s. Flos africanus minor. Bauh. pin. p. 132. Flos africanus. Dod. pempt. p. 255. β. Tagetes indicus minor, multiplicato flore. Tournef. inst. p. 488. Tagetes minor, flore fulvo maculato. Knorr., del. II. t. S. 8. Dill. elth. p. 273, t. 279, f. 361. Fr. Tagete touffue; Engl. French Marygold.

Diese in Mexico einheimische Blume wird schon lange in unsern Gärten als Zierpflanze gezogen. Sie hat einen ausgebreiteten, ästigen Stängel, gefiederte Blätter, lanzettförmige, gefranzt-gesägte Blättchen und einblümige Blumenstiele, die unter dem Blumenkopfe etwas stärker sind. Die Blumen sind gelb, die Strahlenblümchen feuerroth, oder mit dunkeln, ins Schwarze spielenden Flecken geziert. Sie ist eine Sommerpflanze und blüht im Sommer und Herbste. Man kultivirt davon einige Varietäten, die sich durch die Größe und durch das

mehr oder weniger Gefülltseyn der Blumenköpfe unterscheiden.

2) Großblumige Sammet- oder Todtenblume, aufrechte Sammetblume; Tagetes erecta, foliis pinnatis, foliolis lanceolatis ciliato serratis, pedunculis unifloris ventricoso-incrassatis, calycibus angulatis, caule erecto. Willd. Spec. plant. T. III, P. III, p. 2127. Tagetes erecta, caule simplici erecto, pedunculis nudis unifloris. Hort. cliff. p. 418. Hort. ups. p. 267. Roy lugdb. p. 180. Tanacetum africanum majus, simplici flore. Bauh. pin. p. 133. Cariophillus indicus. Cam. epit, p. 406. β. Tagetes maximus rectus, flore maximo multiplicato. Bauh. hist. 3, p. 100. γ. Tagetes mexicanus, flore fistuloso, simplex Col. ecphr. 2, p. 47, t. 46, f. 1. δ. Tagetes mexicanus alter polyanthos, fistuloso flore. Col. ecphr. 2, p. 48, t. 46. Fr. Tagéte droite; Engl. African Marygold.

Der Stängel dieser gleichfalls in Mexico einheimischen und in unsern Gärten sehr bekannte Pflanze, ist aufrecht, ästig, unbehaart, gefurcht, gestreift, 2 — 3 Fuß hoch. Die untern Blätter und Zweige stehen einander gegenüber, die obern wechselsweise. Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen lanzettförmig, sägezähnig, die Zähnchen der untern Blättchen an der Spitze gegrannt; die obersten Blättchen, welche unter den Blumenstielen sitzen, sind klein und an der Spitze mit einer Granne versehen. Der Blumenstiel ist unter dem Blumenkopfe dick und hohl, die Kelchblätter vertieft, am Rande und an der Spitze häutig, gefärbt, die Strahlblümchen groß, die Nägel derselben länger, als die Kelchblätter. Die Abänderungen derselben sind: 1) Mit großen, gefüllten oder vollblättrigen Blumenköpfen; 2) mit

lauter röhrigen Blumen. Tagetes flore fistuloso simplex und Tagetes flore fistuloso pleno &c. Sie haben einen unangenehmen Geruch.

3) Kleinste Sammet- oder Todtenblume; Tagetes minuta, foliis pinnatis, foliolis lanceolatis serratis, terminalibus subdecurrentibus, pedunculis multifloris squamosis, floribus coarctatis. Willd. Spec. plant. T. III, P. III, p. 2128. Tagetes minuta, caule simplici recto, pedunculis squamosis multifloris. Hort. cliff. p. 419. Tagetes multiflora, minuto flore albicante. Dill. elth. p. 374, t. 280, f. 362.

Diese in Chili einheimische Pflanze, hat einen aufrechten, einfachen, nur an der Spitze mit einigen sehr kurzen Zweigen versehenen Stängel. Die Blätter sind gefiedert, die Blättchen lanzettförmig, die Endblättchen fast herablaufend. Die Blumen stehen auf vielblümigen, mit Schuppen besetzten Stielen am Ende des Stängels; sie sind sehr klein, weiß oder blaßgelb.

4) Ganzblättrige Sammet- oder Todtenblume, glänzende Sammetblume; Tagetes lucida, foliis simplicibus lanceolatis tenuissime serratis basi ciliatis. Willd. Spec. plant. Tom. III, P. III, p. 2126. Tagetes lucida, foliis simplicibus connatis ovatis argute serratis ciliatis. Cavan ic. 3, p. 33, t. 264. Fr. Tagéte luisante; Engl. Integri-leav'd Marygold.

Eine perennirende Zierpflanze, deren Vaterland Mexico ist. Sie hat einen aufrechten, fast gestreiften, oft röthlichen, 1 — 2 Fuß hohen Stängel, der oben rispenartig getheilt ist. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind fast ungestielt, durchaus einfach, lanzettförmig, 1 — 2 Zoll lang, einen halben Zoll breit, glänzend, fein sägezähnig, an der

Basis

Basis gefranzt. Die Blumen bilden Doldentrauben am Ende des Stängels und der Zweige. Gegen die Blumen der vorhergehenden Art sind die Blumen von dieser Pflanze sehr klein, dunkelgelb, die Kelche cylindrisch, unbehaart, wie die ganze Pflanze; jeder gemeinschaftliche Kelch umgiebt 3 — 4 ausgebreitete, abgestutzte, ungezähnte Strahlblümchen, deren Nägel so lang, als die Kelchblätter sind, und mehrere röhrige Zwitterblümchen. In Deutschlands Gärten werden die Stängel ungefähr 2 Fuß hoch und schmücken sich vom August bis October mit ihren niedlichen Blumen. Man wintert sie im Glashause durch, und befeuchtet sie in dieser Jahreszeit nur sehr wenig. Sie wird durch Wurzeltheilung und durch Samen vermehrt, der ins Mistbeet gestreuet wird.

5) Peruvianische Sammetblume, feinblättrige Todtenblume; Tagetes tenuifolia, foliis pinnatis, foliolis linearibus serratis, serraturis inferioribus elongatis, caule paniculato, pedunculis alternis unifloris, calycibus clavatis. Willd. Spec. plant. T. III, P. III, p. 2128. Tagetes tenuifolia, caule ramoso, floribus patulis subcorymbosis, pedunculis foliosis. Cav. ic. 2, p. 54, t. 169. Fr. Tagéte à feuilles etroites.

Diese jährige, in Peru einheimische Pflanze, hat einen ästigen, rispenartigen Stängel, gefiederte Blätter, sehr feine, linienförmige, sägezähnige Blättchen, deren untere Zähnchen verlängert sind, abwechselnde einblümige Blumenstiele und keulenförmige Kelche. Da diese Pflanze in unsern Klimaten im freien Lande etwas später Blüthen trägt und daher der Same, wenn die Witterung nicht günstig ist, selten zur vollkommenen Reife gelangt, so wird man, nach Dietrich, wohl thun, wenigstens ein Exemplar in einen

Blumentopf zu pflanzen und dasselbe gegen den Herbst ins Glashaus vor die Fenster zu stellen. Nach diesem Verfahren kann man auf reifen Samen sichere Rechnung machen, wenn nämlich derselbe an den im Lande stehenden Pflanzen den vollkommenen Grad der Reife nicht erhalten sollte. Auch dauert die Pflanze, wenn sie im Glashause steht, oft im Winter aus und trägt niedliche, gelbe, rispenartig vertheilte Blumen.

6.) Verlängerte Sammet- oder Todtenblume; Tagetes elongata, foliis pinnatis, foliolis apice serratis, superiorum linearibus, inferiorum cuneiformibus, pedunculis unifloris elongatis subincrassatis. Willd. Spec. plant. T. III, P. III, p. 2127.

Der Stängel dieser Pflanze ist ungefähr eine kleine Spanne lang, aufrecht, einfach, oder mit einigen Zweigen versehen. Die Blätter sind gefiedert, die untern Blättchen umgekehrt, eyförmig, an der Spitze sägezähnig, die obern linienförmig, die Zähnchen fast gegrannt. Die Blumenstiele entspringen am Ende des Stängels und der Zweige, sind einblümig, fast so lang, als der Stängel, unter der Blume ein wenig stärker, die Blumen dunkelgelb; die Form und Gestalt derselben ist wie bei der gemeinen Todtenblume.

Außer diesen hier angeführten Arten giebt es nun noch mehrere, als: die westindische Todtenblume, Tagetes bonariensis Pers.; die caracasanische Todtenblume, Tagetes caracasana, Humbolat; die kleinblümige Todtenblume, Tagetes micrantha Cav. &c. Alle diese Arten empfehlen sich theils durch die zierliche Gestalt ihrer meistentheils fein gefiederten Blätter, theils durch die lieblichen Blumenköpfchen.

Die gemeine Todtenblume oder Sammet-

metblume und die großblumige Sammet- oder Todtenblume, nebst ihren Varietäten sind in Deutschlands Gärten allgemein bekannt. Sie blühen vom July bis September, oft auch im October, und gehören demnach zum herbstlichen Schmuck der Gärten. Den Samen sowohl von diesen, als von den übrigen Arten säet man im März ins Mistbeet. Die Pflänzchen erscheinen mit länglich-gleichbreiten, stumpfen, ganzrandigen Cotyledonen oder Samenlappen, und werden, wenn sie zum Versetzen stark genug sind, ins freie Land gepflanzt und anfangs beschattet. Die ganzblättrige Sammetblume pflanzt man aber in Blumentöpfe in lockere, nahrhafte Erde und überwintert sie im Glashause.

Sowohl die gemeine Sammetblume, als auch die großblümige Sammetblume blitzen im Sommer.

Adanson's Reisen, S. 253.
Elsholz, Gartenbau, S. 134.
Dietrich's Lexicon der Gärtnerey und Botanik, 9r Bd. S. 601 u. f.

II. Sammetblume, eine Benennung des Amaranths, Amaranthus Linn., s. diesen, Th. 1, S. 602, 606.

III. Sammetblume mit der Aehre, Achyranthes, s. Spreublume.

IV. Sammetblume, gelbe Tunisblume, Türkisches Nägelein, Sammetrose, Flos africanus, wahrscheinlich eine Benennung der gemeinen Sammet- oder Todtenblume, s. oben, S. 480, welche zur Zeit Karls des Fünften, nach Eroberung der Stadt Tunis, in Europa bekannt geworden seyn soll.

**Sammetborte, Sammetborten**, bei den Bortenwirkern, Borten, die, wie der Sammet, eine rauhe

aufgeschnittene Stelle haben. Der Anschweif ist entweder leinen Garn oder Seide, und der Einschlag kann gleichfalls von eben diesen Materien seyn. Oft ist es aber Gold oder Faden, und dann nennt man sie Gold- oder Silberborten. Der Theil des Anschweifes, woraus der Sammet geschnitten werden soll, wird auf den Rollen der Leiter nur schwach oder schlaff durch die Steine gespannt, damit er sich etwas über die Borte erhöhen läßt. Der Bortenwirker hat beim Weben dieser Borten zwei dünne und feine stählerne Klingen, und steckt eine derselben unter den schlaffen Theil des Anschweifes, wenn auf eine Stelle Sammet entstehen soll; er schießt dann viermal ein und steckt hierauf die zweite Klinge durch den Anschweif, und auf diese Art fährt er fort durch alle Stellen, die Sammet machen sollen, die Klinge unter die schlaffen Anschweiffaden zu stecken. Wenn er eine Klinge herauszieht, so durchschneidet ihre Schärfe die Faden des Anschweifs, die sich bei dem Weben um sie geschlungen haben, und es entsteht der Sammet.

**Sammetbürste**, bei den Bürstenmachern, eine kleine Bürste von weichen Haaren, die nicht allein davon, daß sie sich weich und sanft anfühlen läßt, diesen Namen erhalten hat, sondern auch davon, daß man damit sammetene Kleidungsstücke ausbürstet. Bei den Stiefelwichsern braucht man auch eine ähnliche Bürste, um damit, nachdem der Glanz der englischen Wichse schon durch eine andere schärfere Bürste hervorgebracht worden, denselben noch zu erhöhen. Sie führt hier auch den Namen der Sammetbürste.

**Sammetcantre, Sammetkanter**, bei den Sammetmachern, dasjenige Gestell, worauf derselbe, wenn er vielfach geblümten und Chenillensammet webet, seine Poilkette auf dem Stuhle ausspannt. Da die Poilkette dieses Sammetes vielfarbig ist, und bei dem

dem Zuge bald diese, bald jene Farbe zur Bildung gehoben wird, so kann solche nicht auf einen oder zwei Kettenbäume aufgebracht werden, sondern so viel einzelne Farben und deren Schattirungen zu diesem Sammete erfordert werden, eben so viel einzelne Ketten müssen auch vorhanden seyn; oder, um deutlicher zu seyn, die Faden jeder Farbenschattirung sind auf einer besonderen Rolle oder Spule aufgewickelt und dann auf dem Stuhle ausgespannt, weshalb der Cantre erdacht worden, um die Menge der Rollen auf dem Stuhle füglich anzubringen.

Dieses Werkzeug bestehet aus einem doppelten über einander gestellten Rahmen hinten am Stuhle, die beide eine nach dem Sammetstuhle zu geneigte Richtung haben. Der Rahmen steht auf Füßen und ist befestiget. Beide Rahmen sind durch parallellaufende Latten nach der Länge in mehr oder wenigere Abtheilungen oder Fächer abgetheilt, welche alle von einer Weite zur andern mit Löchern durchbohrt sind, so daß stets zwei und zwei Löcher der benachbarten Latten genau gegen einander über stehen.

In zwei bei einander liegenden Abtheilungen steckt immer ein gemeinschaftlicher Drath, auf welchem in jeder Abtheilung ein doppeltes Röllchen, und so durch alle Abtheilungen bei beiden Rahmen, oben und unten ist, so daß in diesem Cantre, nachdem es nöthig ist, viel oder wenig doppelte Röllchen aufgesteckt werden können, deren Anzahl sich manchmal auf 1000 Stück erstreckt. An jedem doppelten Röllchen ist eine kleine bleyerne Kugel mit einem Faden angebracht, so daß allemal zwei Röllchen eines gemeinschaftlichen Drathes zwei solcher Kugeln haben, doch so, daß die eine Kugel an dem Röllchen links und die andere an dem andern Röllchen rechts hängt, damit sie sich nicht hindern, wenn sie an einer Seite liegen, das heißt, wenn die Schnüre mit den Kugeln

nach einerlei Richtung hängen. Die Schnur der einen Kugel auf dem einen Röllchen hängt daher nach dem Sammetstuhl, und die Schnur der andern Kugel des andern Röllchens hängt von dem Stuhle ab gekehrt nach der Wand zu. Deshalb führt jene auch den Namen linke und diese rechte, oder das Linke mit dem Ringe und das Rechte ohne Ring.

Daß beide Rahmen nach dem Stuhle zu geneigt liegen, ist nothwendig, weil sich sonst die Menge der Faden, wenn die Rahmen völlig horizontal liegen, verwirren würden; so aber gehen immer die Faden der hintersten Reihe der Röllchen über die Faden der vorderen hinweg, und sie begegnen und berühren sich nicht eher, als kurz vor dem letzten Einschlagfaden.

Um der Verwirrung gänzlich abzuhelfen, hat man folgende Einrichtung getroffen: der unterste Rahmen des Cantres steht mit seinem vordern geneigten Ende so hoch, daß er parallel mit den Maillons des Harnisches, und der oberste noch etwas höher zu stehen kommt. Dicht vor dem Cantre ist ein senkrechter Rahmen errichtet, der in verschiedenen Abtheilungen immer drei oder vier eiserne oder messingene Drathenden hat, wodurch die Faden der Röllchen, wenn sie nach dem Harnisch geleitet werden sollen, nach ihrer vorgeschriebenen Ordnung durchgezogen werden können, damit sie sich vor diesem Rahmen gut überkreuzen und sich nicht verwirren. Ueberdies hat dieser Rahmen noch den Nutzen, daß die Faden in der vorgeschriebenen Ordnung zum Harnisch in dem Riethblatte geleitet werden können, welches nicht thunlich wäre, wenn sie von ihren Röllchen frei bis zum Harnisch fortliefen, wo sie sich hindern würden. Eine Abbildung eines solchen Gestelles wird unter Seidenweberey vorkommen.

Sammeten, zusammengezogen sammten, ein Beiwort von Sammet, ein sammtenes Kleid ꝛc.

Sammetente, die große schwarze Ente, wilde braune Ente, Moderente, braune Seeente, Moorente, Fliegenente, kohlschwarze große Makreusen Ente, Seeorre, schwarzbraune wilde Ente, Mohrente, Turpane; Anas fusca nigricans, palpebra inferiore speculoque alarum albis. Linn. Syst. nat. ed. XIII. Gmel. I, p 507. n. 6. Linn. Syst. ornith. II, p. 848. n. 44. Müller Zoolog. dan. prodr., p. 13. n. 109. Hermann tab. affinit. animal. p. 158. Obs. Zool. I, p. 140. Anas nigra, rostro nigro, rubro et luteo. Aldrovande Avi, Tom. III, p. 234. Jonston. Avi, p. 98. Anas nigra major. Fr. La grande Macreuse. Briss. Ornithol. Tom. VI. p. 423. Le Canard noir. Salerne Ornith. p. 417. Double macreuse Buff. hist. nat. des oiseaux. 9, p. 242, ed. in 12. XVII, p. 347 u. 419. Engl. Great blackduck, Schwed. Swaerta.

Nach Büffon hat man diese Ente unter einer großen Anzahl von schwarzen Enten, welche im Winter auf die Küsten der Picardie kommen, besonders wegen ihrer Größe ausgezeichnet und sie Macreuse double genannt; außer diesem Unterschiede des Wuchses, hat sie einen weißen Flecken an der Seite des Auges und einen weißen Streifen auf dem Flügel, da das Gefieder der andern ganz schwarz ist. Diese Kennzeichen sind hinreichend, sagt der genannte Schriftsteller, sie für eine zweite Art anzusehen, welche weit weniger zahlreich, als die erste zu seyn scheint, ihr aber übrigens an Bildung und Sitten gleicht.

Die Sammetente befindet sich stets auf dem Meere und niemals auf Teichen, ausgenommen in

der Brützeit. Nach Schweden kommt sie unter allen zuletzt zurück und legt zuletzt; man hat die Eyer im Julius frisch gelegt gefunden. Sie sind, der Zahl nach, acht bis zehn und von weißer Farbe. Sie legt sie unter einem Wachholderbusche und bedeckt sie mit ihren elastischen Federn. Nach Pontoppidan*) soll das Männchen mit dem Weibchen beim Brüten wechseln und die Anzahl der gelegten Eyer sich oft auf zwölf belaufen. Die Jungen tauchen bewunderungswürdig und die Mutter kämpft zu ihrer Vertheidigung, überläßt sie aber dem Sieger; s. weiter unten.

Im Sommer gewahrt man diese Seeente selten. Nach Otto ward eine in Pommern an der Ostsee, am Grünschwaden, geschossen, welche eine gelbe Iris und einen saffranrothgelben, an der Wurzel und dem Rande schwarzen und in der Mitte weißen Schnabel hatte. Sie war überall sammetartig schwarz, jedoch fielen der Bauch und die Schwungfedern in das Braunschwarze. Die Flügel haben einen weißen Spiegel und die Füße sind schön roth mit schwarzen Schwimmhäuten.

Nach Oedmann**) soll sich diese Ente in Schweden nur an gesalzenen Seen, aber niemals an Landseen oder Sümpfen aufhalten; und obgleich sie eine Einwohnerin Nordens ist, so gehört sie doch nicht unter die Polarvögel. Sie geht nicht nach Spitzbergen und Grönland, jedoch folgt sie der Nordischen Küste bis Drontheim. In der Ostsee breitet sie sich bis an den Bothnischen Meerbusen aus. Sie und die Eidergans sind die letzten Zugvögel, die sich auf den Schwedischen Scheren zeigen; sie zeigt noch eine besondere Vorliebe für den Frühling dieser Scheren, in welchen sie sich länger mit Hecken aufhält, als irgend eine ihrer Gattung. Ihre Eyer gleichen den Hüh-

*) Naturgeschichte von Norwegen, II, p. 143.
**) Neue Schwedische Abhandlungen, VI, p. 189.

Hühnereyern an Farbe und Größe, und sie legt deren acht bis zehn. Die Eyer bedeckt sie mit grauen weichen Flaumfedern, welche mit denen des Eidervogels um den Rang streiten, nur daß sie nicht so häufig sind. Sobald das Weibchen zu brüten anfängt, so fliegt das Männchen der See zu und läßt sich für dieses Jahr in den Scheren nicht weiter sehen. Sobald das Brüten vorbei ist, so führt die Mutter ihre Jungen auf die untiefen Stellen, welche mehrentheils in Schweden in den Buchten, die mit der offenen See Gemeinschaft haben, befindlich sind. Die Jungen sind dann beinahe schwarz, tauchen, wie schon oben bemerkt worden, vortrefflich und wetteifern in dieser Eigenschaft mit den Quackenten (Anas clangula) und andern. Begegnen sich nun da zwei Mütter, so giebt es oft Streit, welcher sich gewöhnlich damit endiget, daß die schwächere den Wahlplatz verlassen muß, den die Ueberwinderinn behält und sich der Ueberwundenen Jungen zueignet. In der Mitte des Septembers bereitet sich die braune Ente zum Zuge, zieht sich nach und nach aus den Scheren und verschwindet mit ihren Jungen.

Die Sammetente wird leicht gefangen, weil es einer der unvorsichtigsten Seevögel ist; denn sie fällt sogar auf das aus Holz geschnitzte und angeschwärzte Ebenbild; sie merkt zwar bald ihren Irrthum, allein der Schütze kommt ihr gewöhnlich zuvor, ehe sie ihn ändern kann. Die Liebe des Männchens zum Weibchen und so umgekehrt, ist so groß, daß wenn der eine geschossen worden, der andere auch herbeikommt, um dieses Loos zu theilen. Man fängt sie auch mit Lockspeisen. Diese Umstände sollen, nach dem oben genannten Schriftsteller, dazu beitragen, daß diese Ente mehr, als irgend ein anderer Vogel in den Scheren geschossen wird. Er ist daher schon so vermindert, daß die Eigenthümer, welche sonst im Frühlinge gewöhn-

gewöhnlich 50 bis 60 Paare bekamen, jetzt kaum 5 bis 6 Paar erhalten; besonders soll die schädliche Sitte, die Eyer aus dem Neste zu rauben, sehr den Untergang der Sammetente befördern, und dies um so mehr, da ihre Eyer meistens sehr gesucht und wohlschmeckend sind, und dieser Verlust nicht wieder durch ein neues Eyerlegen ersetzt wird. Auch wird sie schon wegen des späteren Brütens häufiger geschossen, statt daß die Weibchen anderer Seevögel ihre Eyer sicherer ausbrüten können. „Es wäre sehr patriotisch, sagt Oedmann, wenn man diese Vogelart nicht so unbedachtsam tödtete, welche ich, nächst dem Eidervogel, für den nützlichsten unserer Scheren ansehe. Seine Daunen haben eine vortreffliche Elasticität, und seine Federdecke ist weich und reich; sein Fleisch, wenn die Haut abgezogen und alles Fett davon abgesondert worden, einen Tag in Milch gelegt, macht einen guten Braten. Ein patriotischer Edelmann hat seine Scheren zur Freistatt für Eydergänse und braune Enten gemacht; ohne diese Vorsicht wäre dieser nutzbare Vogel vielleicht schon ausgerottet."

Nach Ström soll das Fleisch sehr unschmackhaft seyn, wenn es mit der Haut gebraten wird, weil immer etwas Thraniges die Haut durchdringt.

Wie die Sammet- oder braune Ente in Rußland gefangen wird, s. den Art. Ente, Th. 11, S. 60 u. f.

Büffon's Naturgeschichte der Vögel, 34ster Bd., S. 198 u. f. Wo man auch eine vollständige Literatur, diese Ente betreffend, angeführt findet.

**Sammeterde**, s. Th. 54, S. 172.

**Sammeterz**, Fr. Mine de Velours, in den Bergwerken, Erz, welches zarte kleine Spieße hat, die wie Haare aussehen, das übrigens sehr leicht und milde ist und sich wie Sammet anfühlen läßt. Es führt auch den Namen des Federerzes. Auch eine

eine Art Kupfererz führt diesen Namen; s. den Art. Kupfer, Th. 55, S. 545 und 587 u. f.

**Sammetfabrik**, s. Sammet-Manufactur.

**Sammetfarbe**, s. unter Illuminiren, Th. 29, S. 459.

**Sammetgras**, Lagurus, Linn., eine Pflanzengattung, die in die zweite Ordnung der dritten Klasse (Triandria Digynia) gehört und folgende Gattungskennzeichen hat: der Kelch hat zwei Blätter, welche in eine lange zottige Granne sich endigen. Die Krone hat gleichfalls zwei Blätter; das innere Blättchen ist häutig, oben eingekerbt, unbewehrt; das äußere trägt hingegen an der Spitze zwei und auf der Mitte der Rückseite eine dritte rückwärts gedrehte Granne. Sie besitzt drei Staubfäden und zwei Griffel. Der längliche Same hat auf der einen Seite eine Furche.

1) Eyförmiges Sammetgras, Hasenschweif, Fuchsschwanz; Lagurus ovatus, spica ovata aristata. Hort. cliff. 25. Schreb. gram. 143, t. 19, f. 3. Barr. ic. 116, f. 12. Gramen alopecuroides, spica rotundiore. Bauh. pin. 4, theatr. 56. Gramen spicatum tomentosum longissimis aristis donatum. Scheuch. gram. 58. Engl. Oval-spiked Lagurus.

Die Halme dieses im südlichen Europa, als in Italien, Frankreich, Sicilien und Portugal, wildwachsenden Grases sind 1 bis 2 Fuß hoch, die langgegrannten Aehren eyförmig. Man säet den Samen dieses Grases im Frühjahr entweder ins Mistbeet, auch auf den Umschlag desselben, und setzt hernach die Pflänzchens ins Land, oder man säet denselben sogleich an der Stelle ins Land, wo die Pflanzen bis zur Samenreife stehen bleiben sollen. Die Aehren erscheinen im May und Juny, der Same reift im July und August. Nach einigen Schriftstellern las-

sen

sen sich die haarigen Bälge wie Wolle verarbeiten. Man trifft dieses Gras, nach Dietrich, in mehreren Gärten Deutschlands an.

Sammethahn, eine Art Englischer Hähne.

Sammethandel, s. oben, S. 455 u. f.

Sammethuhn, Rallus aquaticus, s. unter Wasserhuhn.

Sammetkäfer, eine kleine Art Käfer, dessen Flügeldecken sich sammetartig anfühlen lassen.

Sammetkork, die weichste Art Kork, s. unter Kork, Th. 44.

Sammetmacher, s. Sammetweber.

Sammet-Manufactur, Sammetfabrik, s. Seiden-Manufactur, wo dasjenige, was diese Manufacturen anbetrifft, mit abgehandelt werden wird.

Sammetmaschine, s. oben, S. 435.

Sammetmesser, bei den Bortenwirkern, eine kleine Klinge, welche an dem einen Ende eine scharfe Schneide und an dem andern einen Bügel hat. An diesem Bügel faßt man die Klinge an und zieht sie aus den um sie geschlungenen Augen, die das Sammetartige in den Sammetborten machen sollen, heraus, und diese scharfe Schneide zerschneidet, indem sie herausgezogen wird, die Augen, woraus dann der Flor entsteht.

Bei den Sammetmachern führt ein dem Hackmesser des Fleischers ähnliches Messer, 10 bis 12 Zoll lang, 4 Zoll breit und vorn am Ende gerundet, den Namen Sammetmesser. Die Schneide dieses Messers ist von dem besten Stahl, wohl gehärtet, und wie ein Scheermesser geschliffen, weshalb es auch oft Scheermesser genannt wird. Der Stiel ist erhaben gebogen, damit, wenn das Messer bei dem Gebrauche auf dem Sammete liegt, der Weber stets die Hand an den Griff bringen kann. Mit diesem Messer wird der fertige Sammet von

den

den zerrissenen Faden des Flores und allen Fasern rein geschoren und gleich gemacht. Sobald eine Strecke gewebet worden, so nimmt der Weber dieses Messer, legt es vor sich auf den Sammet, die Schneide von sich gekehrt, faßt es mit der linken Hand beim Stiel, mit der rechten aber an den Rükken, und indem er den Rücken beständig aufhebt und niederdrückt, so rückt er mit beiden Händen das Messer vorwärts, schneidet hierdurch, da das Messer eine große Schärfe hat, die vorspringenden Faden weg, und glättet den Sammet.

**Sammetmoos**, Bryum argentinum Linn., eine Art des Knotenmooses, welches auf allen Dächern auf dem Lande wächst und einem Sammete gleicht.

**Sammetmuschel, Sammetschnecke**, Helix hispida, s. unter Schnecke.

**Sammetnadel**, s. Sammetruthe.

**Sammetnelke, Sammetröschen**, eine Benennung der Gartenrade, Agrosthemma coronaria Linn., s. Raden, Th. 120, S. 361; auch die Bartnelke, s. Th. 102, S. 73 u. f., führt den Namen Sammetnelke.

**Sammetpappel**, Sida abutillon, s. Sida.

**Sammetrock**, Attelabus mollis, eine Art Rüsselkäfer.

**Sammetröschen**, s. den folgenden Artikel.

**Sammetrose**, Rosa Holoserica, du Roi, s. Th. 127, S. 68; auch die Garten-Rade, Agrosthemma coronaria, führt den Namen Sammetrose, Sammetröschen, s. den Art. Raden, Th. 120, S. 361.

**Sammetruthe, Sammetnadel**, s. Ruthe, Th. 129, S. 157. Diese messingene Ruthe ist etwas länger, als die Zeugart, unter welche sie gelegt wird, und hat nach ihrer ganzen Länge einen Grad oder eine stumpfe Kante, oder auch eine Rinne oder Kerbe,

der

der genau in gerader Linie fortläuft. Je stärker der Flor des Sammetes oder der geschnittenen Zeuge seyn soll, um so stärker ist auch die Ruthe, und so umgekehrt. Ueber diese Ruthe bilden sich die Ringel der Poilfaden, die den Flor geben sollen. Die stärkste Ruthe, etwa zum Fälbel, ist ungefähr $\frac{1}{4}$ Zoll dick, die feinste zum feinen Sammete dagegen kaum eine Linie. Die Ruthen werden in einem Zieheisen wie Drath gezogen und müssen, damit sie nicht den Flor zerschneiden, gut polirt seyn.

Zum doppelten Sammete hat der Sammetmacher eine andere Ruthe, womit, wenn auf beiden Seiten der Flor zerschnitten wird, er unterwärts den Flor aufschneiden kann. Da der Sammet unterwärts nicht mit dem Dregett geschnitten werden kann, so ist diese Ruthe ohne Rinne, glatt und eben, hat aber dagegen an einem Ende eine Art von scharf schneidender Spitze, welche hier das verrichten muß, was die Spitze des Hakens am Dregett verrichtet. Wenn also die Ruthe in die Poilkette unterwärts gelegt wird, so wird sie von der linken Hand hineingesteckt, und wenn sie die Augen des Flors zerschneiden soll, so zieht man sie von der rechten zur linken Hand heraus. Da sie so gelegt ist, daß die schneidende Spitze oberwärts gekehrt ist, so muß die Spitze die Augen, die sich um die Ruthe geschlagen haben, entzweischneiden.

**Sammetschnecke**, s. Sammetmuschel.

**Sammetschwarz** eine dem schwarzen Sammete ähnliche, glänzende schwarze Farbe; auch ein Farbenkörper dieser Art. So wird das schwarzgebrannte Elfenbein, oder Elfenbeinschwarz, von den Malern Sammetschwarz, Fr. Noir de velours genannt; s. unter Elfenbein, Th. 56, S. 230.

**Sammetspinne**, Aranea holoserica, s. Spinne.

**Sammetspitzen**, eine Gattung schwarzer und farbiger

Spitzen,

Spitzen, in welchen die Blumen von Chenille, als wie mit Sammet ausgefüllt sind. Zu diesen Spitzen soll sich, nach Schnieber *), das Gespinnst oder Garn von der Syrischen Seidenpflanze ganz besonders eignen. Vermittelst einer Garnmischung von der Hälfte Cocons- und der Hälfte Pflanzenseide, erhielt er sehr schöne Spitzen, die den ganzseidenen gleich kamen, ja an dem sammetartigen und zarten Wesen übertrafen sie noch dieselben in der Dichtigkeit der Haare, weil sie die elastischen Faden, den Sammet zu bilden, auszudehnen fortfahren, als die fester gedrehte Seide der Seidenraupen. Die Farbe dieser ungefärbten Spitzen ist blaßgelb und dem Auge gefällig. Das Sächsische Erzgebirge liefert davon viel in den Handel.

**Sammetstich**, die schwarze Kunst, s. Th. 56, S. 462 u. f.

**Sammetstuhl**, bei den Sammetmachern oder Sammetwebern, der Stuhl, worauf der Sammet gewebet wird. Da es verschiedene Arten von Sammet giebt, so muß auch der Stuhl zu jeder derselben eine besondere Einrichtung haben. Der glatte Sammet wird auf einem Seidenwirkerstuhle gewebt, nur weicht derselbe in folgendem ab: Zuerst ist der Brustbaum ein Stiftbaum; ferner werden in dem Hintertheile des Stuhls zwei Garn- oder Kettenbäume über einander angebracht, nämlich ein Baum zur Grundkette, die den Grund im Sammet macht, und ein Baum zur Poilkette, die den Sammet oder den Flor macht. Der erste liegt unten, und muß ein solches Gewicht oder Basquille erhalten, daß die Grundkette so steif als möglich ausgespannt werde; denn

*) Darstellung der höchst wichtigen Vortheile ꝛc. der syrischen Seidenpflanze, sowohl für den Staat, als Privatmann, aus eigenen Versuchen von Schnieber, Stadt- und Rathsdirektor zu Liegnitz, 1789.

denn theils muß der Flor des Sammetes so fest wie möglich mit der Grundkette vereiniget werden, damit jener nicht ausspringt, wenn man ihn schneidet, theils verlangt die Natur des Sammetes, daß man seinen Einschlagfaden nach der Lade des Stuhls so fest wie möglich einschlägt, welches eine flach gespannte Kette nicht erlaubt. Dieserhalb wird die Basquille dergestalt an den Grundbaum befestiget, daß das Gewicht desselben inwendig in den Stuhl zu hangen kommt, die Schnur des Gewichtes aber außerhalb des Stuhls an den Fußboden befestiget wird. Bei andern Seidenwirkerstühlen hängt das Gewicht außerhalb; hängt das Gewicht, auf die gedachte Art, inwendig, so erlaubt es nicht, den Baum beim Abbäumen der Kette gehörig umzudrehen, sondern vor jedem Abbäumen muß das Gewicht mit einer sogenannten Wippe aufgehoben werden. Der zweite Baum, oder der Poilbaum, liegt über dem Grundkettenbaume, erhält ein leichtes oder sogenanntes fliegendes Gewicht, welches außerhalb dem Stuhle an dem Poilbaume hängt. Es wird nämlich ein Seil an einer Seite des Poilbaumes mit einem Pflocke befestiget, hierauf einmal um den Hinterbaum gewunden und ein Gewicht außerhalb des Stuhles angehangen. Dieses fliegende Gewicht erlaubt dem Poilbaum frei zu spielen und der Poilkette sich nach und nach, wenn es nöthig ist, abzuwickeln; denn bei dem Weben des Sammetes muß sich die Poilkette, so wie der fertige Sammet auf den Stiftbaum aufgewickelt worden, von selbst abwickeln, und daher erhält diese Kette nur ein leichtes Gewicht, wodurch sie nicht nur schlaff ausgespannt wird, sondern auch nachgiebt.

Zum glatten Sammet braucht der Sammetmacher zwölf Schäfte und acht Fußtritte. Der façionirte Sammet wird auf demselben Stuhle, aber

mit

mit mehreren Schäften und Fußtritten gewebt; und bei dem gezogenen geblümten Sammete erhält der Stuhl einen Zampel und Harnisch, und es wird ein wirklicher Zampelstuhl; da überdies die Blumen vielfarbig sind, so erhält der Stuhl noch hinterwärts einen schrägliegenden Rahmen, der Cantre genannt wird, worein die verschiednen Rollen der geblümten Sammetkette zu liegen kommen. Was übrigens die Abbildung dieser Stühle betrifft, um sich davon eine deutliche Vorstellung zu machen, so sehe man den Art. Sammet-Manchester, Th. 83, S. 520 u. f., und Tab. 10, Fig. 4881, 82, 83 und 4884 nach. Die übrigen Abweichungen der Stühle werden unter Seidenwirkerey vorkommen, da sie, wie schon oben angeführt worden, diesen ähnlich sind.

**Sammetvogel**, Trochillus holosericus, eine Art Kolibritchen, mit grünem und schwarzem glänzendem Gefieder, welches in Mexico und Guyana zu Hause gehört.

**Sammetweber, Sammetmacher**, ein Zweig von den Seidenwirkern, der auch mit denselben ein Gewerk ausmacht; s. Seidenwirker. Ein Sammetweber, der sich bloß mit dem Sammete beschäftiget, wird selten im Stande seyn, leichte seidene Zeuge, besonders Taffete, zu machen, weil er durch die schwere Arbeit des Sammetwebens eine schwere Hand bekommt, die mit der leichten und flüchtigen Arbeit des Taffetes nicht gut fertig wird.

**Sammetzeug**, eine Benennung des Sammetes, insbesondere aber jedes Zeuges, welches dem Sammete gleich gewebt und daher ihm ähnlich ist. Hierher gehören der Sammet-Manchester, Plüsch, Fälbel ꝛc. Sammetzeug und Seide mit Goldblumen dauerhaft zu drucken, s. den Art. Seide.

**Sammler**, Fämin. Sammlerin, statt des ungewöhnlichen Sammeler, eine Person, welche sam-

melt, und in engerer Bedeutung, deren vornehmstes Geschäft in Sammeln besteht; daher die Benennungen: Naturaliensammler, Personen, die allerlei Körper aus den drei Naturreichen sammeln; Gemäldesammler, die Gemälde aus den verschiedenen Maler-Schulen sammeln; Büchersammler, welche Bücher sammeln; Kupferstichsammler, welche Kupferstiche sammeln ꝛc. ꝛc.; s. unten den folgenden Artikel.

Im gewöhnlichen Leben versteht man unter Sammler eine Person, die in den Städten und auf dem platten Lande die Lumpen einsammelt und solche in die Papiermühlen liefert; ein Lumpensammler, s. Th. 81, S. 684, und unter Papier.

**Sammlung**, statt des ungewöhnlichen Sammelung, von dem Zeitworte sammeln. 1) Die Handlung des Sammelns, ohne Mehrheit. Die Sammlung seiner Gedanken. 2) Eine Menge mehrerer einzeln und nach und nach zusammengebrachter Dinge. Die Sammlung der Wasser, 1 Mos. 1, 10. Eine Sammlung machen. Die Büchersammlung, Kupfersammlung, Münzsammlung, Naturaliensammlung ꝛc. Eine Sammlung von Reisen, von Kupfern, von Münzen. Von mehreren zusammengekommenen oder zusammenberufenen Personen kommt es zwar in der deutschen Bibel noch mehrmals vor; die Sammlung der Heiligen, Ps. 89, 8.; wie man prediget in ihrer Sammlung, Hos. 7, 12.; auch Opitz braucht es noch so; allein im Hochdeutschen ist es in diesem Verstande veraltet, weil das intensive Versammlung dafür üblich geworden. Im Isidor, Ottfried ꝛc. kömmt Samanunga, von dem veralteten samenen, samnen, in eben diesem Verstande vor.

**Sammlung (Acten-)**, s. unter Sammlung (Bücher-).

Sammlung (Alterthümer), Antiquitäten-Sammlung, Antiquitäten-Kabinett, eine Sammlung verschiedener Gegenstände aus dem Alterthume oder der Vorzeit, als Statuen, Münzen, Medaillen, geschnittene Steine, Waffen, Kriegesrüstungen, Kleider, Ueberbleibsel der Baukunst, der Malerei ꝛc., s. auch den Art. Kunstkammer, Th. 55, S. 374 u. f.

— (Amphibien-), s. Naturalien-Sammlung oder Sammlung (Naturalien-), weiter unten.

— (anatomische), anatomisches Kabinett, anatomisches Museum, in der Anatomie des Menschen und in der Zootomie oder Anatomia comparata, eine Sammlung Präparate, um den inneren Bau des thierischen Körpers, sowohl im gesunden, als auch kranken Zustande, die verschiedenen Abweichungen der Natur, wie die Mißgeburten ꝛc., genau kennen zu lernen, gewiß eine der wichtigsten Sammlungen zur Bildung junger Aerzte. Das Berliner anatomische Museum enthält wohl die reichhaltigste Sammlung Präparate aller Art in Europa. Es ist vorzüglich reich an Nervenpräparaten und Einspritzungen; auch in der pathologischen Anatomie hat es einen reichen Schatz. Es besitzt ferner eine so große Anzahl Mißgeburten, wie sie wohl schwerlich irgendwo anzutreffen seyn wird. Auch in der Zoologie sind an 400 Thierskelette vorhanden, worunter vorzüglich das sehr schön erhaltene eines Wallfisches ist. Ein Mehreres hierüber, wird unter Zergliederungskunst, in Z, vorkommen.

— (Antiken), Antiken-Kabinett, eine Sammlung alter Statuen oder Bildsäulen, aus der glänzendsten Epoche der Griechischen und Römischen Bildhauerkunst; s. den Art. Museum, Th. 98, S. 451 u. f.

— (botanische), botanisches Kabinett, Kräu-

ter=Sammlung, Pflanzensammlung, Herbarium vivum, s. Kräuterbuch, Th. 48, S. 44 u. f.

Sammlung (Bücher=), Bibliothek, s. Bücher=Sahl, Th. 7, S. 327. Da dieser Artikel dort nur nach dem ersten Plane der Encyklopädie ganz kurz berührt worden, so wird hier der Ort seyn, das Nöthige zu dessen Ergänzung zu sagen. Das Wort Bibliothek ist griechischen Ursprungs, es ist von dem Worte βιβλος, ein Buch und θηκη, ein Schrank, abgeleitet worden. Eine Bibliothek würde also in diesem Sinne nichts anders, als ein für Bücher bestimmtes Behältniß andeuten. Die Bedeutung dieses Wortes hat aber nach und nach einen größeren Umfang erhalten, oder sie ist mehr erweitert worden, so daß man dadurch bald einen zur Aufstellung und Aufbewahrung der Bücher geschickten und geräumigen Saal, bald die darin befindliche Büchersammlung selbst anzeigt. In einer noch mehr erweiterten Bedeutung bezeichnete dieses Wort auch schon bei den Alten eine Sammlung von allerlei vorzüglichen Nachrichten und Stellen anderer Schriftsteller. In diesem Verstande gab Diodor aus Sicilien seiner Geschichte und der constantinopolitanische Patriarch Photius seinem Auszuge aus verschiedenen Schriften der Alten den Namen einer Bibliothek.

Geschichte der Bibliotheken oder Büchersammlungen. Nach den Juden sind wohl die Chaldäer, Aegyptier, Phönizier und Araber die ältesten Schriftsteller und also auch die ältesten Büchersammler und Stifter der Bibliotheken gewesen. Von den Chaldäern, als den größten Astronomen des Alterthums ist es, nach den Zeugnissen der Alten, zu vermuthen, daß sie ansehnliche Bibliotheken gehabt haben müssen; denn ihre astronomischen Beobachtungen erstreckten sich auf 1900 Jahre von Alexander dem Großen zurück, und Callisthe=

listhenes konnte dieselben dem Aristoteles nach der Eroberung von Babylon zuschicken. Von den Phöniziern versichert Eusebius, daß sie sehr viele Sorgfalt auf ihre Bücherſammlungen verwendet hätten. Schon in der ältesten Geschichte Aegyptens findet man Beweise von zahlreichen Bücherſammlungen. Der Erste, welcher in diesem Lande eine Bibliothek anlegte, war, nach dem Diodor aus Sicilien, Osymandias, des Protheus Nachfolger und des Trojanischen Königs Priamus Zeitgenosse. Es ist aber zu vermuthen, daß die Anzahl der Bücher dieser Bibliothek, welche von ihrem Stifter den Titel: ψυχης ιατρειον, Seelenapotheke, erhielt, nicht sehr groß gewesen, weil die wenigen Bücher der Aegyptier nur von Priestern geschrieben worden; denn die Bücher ihrer Merkure kennt man nur dem Namen nach, und Manethon's Schriften fallen in spätere Zeiten. Auch zu Memphis, dem heutigen Groß-Cairo, befand sich eine große Bibliothek, aus welcher Homer, wie ihn Naucrates beschuldiget, seine Iliade und Odyssee gestohlen und nachher für sein eigenes Werk ausgegeben haben soll.

Die größte und schönste Bibliothek von Aegypten, ja vielleicht in der ganzen alten Welt, war die Ptolomäische zu Alexandrien. Ptolomäus Lagi, auch Soter genannt, war ihr Stifter, Demetrius von Phalerum ordnete sie, und brachte schon, obgleich mit großen Kosten, 54,810 Bände oder Rollen (volumina) zusammen. Nach Joseph's Behauptung soll diese Bibliothek schon zu den Zeiten ihres Stifters auf 200,000 Bände sich erstreckt, und ihr erster Bibliothekar Demetrius sich Hoffnung gemacht haben, sie bis auf 500,000 Bände zu erhöhen. Eusebius führt aber an, daß sie sich bei dem Tode des Ptolomäus Philadelphus erst auf 100,000 Bände erstreckt habe. Die-

ser König ließ um einen sehr hohen Preis' einen Theil von Aristoteles Werken, nebst andern Schriften in Rom, Athen, Persien und Aethiopien aufkaufen, auch die Schriften des alten Testamentes, oder doch Mosis, in das Griechische übersetzen. Für die Erweiterung dieser Bibliothek bezeugte besonders Ptolomäus Physcon viel Eifer; so ließ er zum Beispiel den Athenienſern bei einer in Attika entstandenen Hungersnoth nur unter der Bedingung Getreide zukommen, daß sie ihm die Originalien des Aeschylus, Sophocles und Euripides überlieferten, für deren Sicherheit er ihnen funfzehn Talente verpfändete, die er aber auch aufopferte und ihnen getreue Abschriften der genannten Dichter zurückschickte, die Urkunden aber behielt.

Eine nicht minder beträchtliche Büchersammlung brachte der König Attalus zu Pergamus zu Stande, die vom Eumenes vermehrt wurde. Diese Fürsten wetteiferten in diesem Stücke mit den Aegyptischen Königen, und ließen wegen der verbotenen Ausfuhr des Papiers die Werke dieser Bibliothek auf Pergament schreiben, welches von der Stadt Pergamus seinen Namen erhielt.

Diese Bibliothek soll aus mehr denn 200,000 Bänden bestanden haben. Nach Plinius soll sie vom Antonius an die Kleopatra verschenkt worden seyn; Strabo behauptet aber, daß sie noch zu seiner Zeit, unter der Regierung des Tiberius, zu Rom gewesen sey, wohin sie vielleicht nach dem Tode der Kleopatra auf Befehl des Augustus gebracht worden seyn kann.

Bei den Griechen scheinen die Bücher und Büchersammlungen erst zu den Zeiten des Cadmus, des Stifters von Theben, eingeführt worden zu seyn; und hierin scheinen sich besonders die Athenienser ausgezeichnet zu haben, welche die schönen Künste

und die Weltweisheit liebten. Nach dem Berichte des Valerius Maximus war Pisistratus der erste Athenienser, welcher eine ordentliche Sammlung gelehrter Werke unternahm. Ihm haben wir es, nach dem Cicero, zu verdanken, daß die Werke des Homers, welche vorher als bloße Rhapsodien, oder Stückweise in Griechenland, so wie in spätern Jahrhunderten die Gedichte des Ossians in Schottland, herumgingen und abgesungen wurden, in einen Band zusammengetragen und daher der Vergessenheit entrissen worden sind. Andere schreiben diese Vorsorge für den Homer dem Solon, Plato aber dem Sohne des Pisistratus, dem Hipparchus, zu.

Die Bibliothek des Pisistratus wurde nach dessen Tode von den Athenienfern sehr ansehnlich vermehrt; sie legten selbst noch verschiedene andere an. Nach der Eroberung Athens ließ Xerxes alle diese Büchersammlungen nach Persien bringen, welche aber die Athenienser, wenn man dem Aulus Gellius Glauben beimessen darf, nach einigen Jahrhunderten durch den Seleucus Nicator wieder erhielten. Clearchus, der Tyrann von Heraclea, des Plato und Isocratis Schüler, legte in seiner Hauptstadt eine Bibliothek an und gewann dadurch die Hochachtung seiner Unterthanen, so sehr er sich auch vorher durch seine übrigen Grausamkeiten bei ihnen verhaßt gemacht hatte.

Bei den Römern fangen die Büchersammlungen erst an Mode zu werden, als dieses Volk seine Siege über Griechenland ausbreitete; doch gedenkt schon Plinius der in dem Grabmale des Numa gefundenen Schriften dieses Königes.

Man kann die Bibliotheken der Römer in öffentliche und Privatbibliotheken eintheilen. In den öffentlichen der älteren Zeit, und

vor dem Augustus, die man nach unsern heutigen Begriffen als Registraturen und Archive ansehen kann, wurden die Edicte und Befehle des Staats aufbewahrt; man fand auch bei ihnen eine Art von heiligen Bibliotheken, deren Schriften sich bloß auf die Religion bezogen und allein von den Priestern und Auguren abhingen. Unter den Privatbibliotheken wird die des Aemilius Paulus für die erste gehalten. So viel ist gewiß, daß die Römer unter allen Völkern die beste Gelegenheit gehabt haben, Bücher zu sammeln, weil sie die Herren des größten Theiles der damals bekannten Erde waren; eben so, wie die Franzosen unter Napoleon zu unserer Zeit beinahe das ganze cultivirte Europa von sich abhängig machten, und die als Beute mitgenommenen Kunstschätze in Paris aufhäuften. Als der eben genannte Aemilius Paulus den letzten Macedonischen König, den Perseus, besiegt hatte, so nahm er auch die Königliche Bibliothek und schenkte sie, nach dem Plutarch, seinen Söhnen. Nach dem Jisidor soll er gedachte Bibliothek dem Römischen Volke gegeben haben; allein dieses scheint wohl nicht glaubhaft, da sich das Römische Volk, um diese Zeit, das heißt, nicht lange vor der Zerstörung Carthago's, wenig aus öffentlichen Büchersammlungen gemacht hat; denn es verschenkte, nach den Erzählungen Einiger, die in Carthago vorgefundenen Bibliotheken an die kleinen Afrikanischen Könige, oder nach Andern, an die Familie des Regulus, und behielt für das Publikum weiter nichts, als die 28 Bücher des Mago vom Ackerbaue, welche in die lateinische Sprache übersetzt werden mußten.

Bei der Eroberung von Athen bemächtigte sich Cornelius Sulla sowohl der Bibliothek dieser Stadt, als auch der Büchersammlung des berühmten Büchersammlers Apellicon. Dieser ganze

Bücher-

Bücherschatz kam nach dem Tode des Sulla an seinen Sohn Faustus, den Schwiegersohn des Pompejus, der sie nahe bei Puteoli, auf dem Pompejanischen Landgute aufstellte, wovon Cicero meldet, daß er daselbst Gebrauch davon gemacht habe.

Lucullus ist mehr durch seine Bibliothek und seine vorzügliche Freundschaft gegen Gelehrte, als durch seine schönen Palläste und Gärten berühmt geworden. Nach Einigen soll diese Bibliothek die erste öffentliche zu Rom gewesen seyn; allein nach dem Ovid und dem Plinius, soll Asinius Pollio die erste öffentliche Bibliothek zu Rom gestiftet haben.

Außer diesen schon angeführten Privatbibliotheken, hatte auch Varro, der für den gelehrtesten Mann seines Zeitalters gehalten wurde, einen beträchtlichen Bücherschatz; ferner auch Quintus Cicero, Bruder des berühmten Redners, und Atticus. Cicero's Bruder sammelte während seiner Statthalterschaft in Asien alles Lesenswerthe von Griechischen Schriftstellern, und sein Bruder, der Redner, verschaffte ihm die besten Römischen Produkte dazu. Daß die Bibliothek des Atticus, Cicero's Freund, sehr bedeutend und ausgewählt gewesen seyn muß, geht aus einer Stelle eines Briefes des Letztern an Ersteren hervor, worin derselbe seinen Freund bittet, seine Bibliothek Niemanden, als nur ihm zu überlassen. Er sagt: „wenn ich sie erhalten werde, so dünke ich mich reicher, als Crassus, und frage nach keinen Landgütern. Wenn sich auch der stärkste Liebhaber dazu finden sollte, so ziehe ihn mir nicht vor. Ich spare alle meine kleinen Weinlesen dazu, um mir diese Erquickung in meinem Alter zu verschaffen (Bibliothecam tuam cave cuiquam despondeas quamvis acrem amatorem inve-

inveneris: nam ego omnes meas vindemiolas eo reservo, ut illud subsidium senectuti parem).“

Atticus ahmte den Varro nach und zierte seinen Bücherschatz mit Bildnissen der Gelehrten; daher sagt Cicero sehr artig, im 4ten Buche seiner Briefe an Atticus, 9ter Brief, wo er von dem schlechten Zustande der Republik spricht: „Ich wünsche lieber auf der kleinen Bank in Deiner Bibliothek, die sich unter der Bildsäule des Aristoteles befindet, zu sitzen, als auf ihren elfenbeinernen Stühlen (maloque in illa sedecula, quam habes sub imagine Aristotelis, sedere quam in istorum Sella curuli).“ Alle Leute des Atticus wußten mit Büchern umzugehen und sein geringster Sklave mußte wenigstens vorlesen und Bücher abschreiben können. Ein großer Bücherkenner und geschickter Bibliothekar war zu dieser Zeit in Rom Tyrannio. Cicero sagt von ihm im 4ten Buche seiner Briefe an Atticus, 8ter Brief: „Seitdem mir Tyrannio meine Bücher in Ordnung gebracht hat, scheint erst mein Haus die Seele bekommen zu haben (Postea vero quiam Tyrannio mihi libros disposuit, mens addita videtur meis aedibus).“ Dieser Tyrannio besaß selbst eine auserlesene Büchersammlung, welche drei Myriaden oder 30,000 Bücher enthielt, welches für eine Privatperson damaliger Zeit, wo alle Bücher abgeschrieben werden mußten, oder vielmehr nur im Manuscript bestanden, etwas Außerordentliches war.

Die erste öffentliche Bibliothek zu Rom soll, wie schon oben erwähnt worden, Asinius Pollio unter dem Augustus gestiftet haben; schon Cesar ging mit dem Plane um, eine solche Bibliothek zu stiften, nur sein gewaltsamer Tod hinderte ihn daran. Der ältere Plinius sagt von dem Pollio: Er

war

war der Erste, welcher aus den Schriften und dem Genie der Gelehrten, eine Jedermann zum Gebrauch freistehende Sache machte (primus bibliothecam dicando ingenia hominum rem publicam fecit)."

Von dem Kaiser Augustus kennt man zwei große öffentliche Bibliotheken, die eine befand sich in der Octavianischen Gallerie und die andere in dem Palatinum. Die erstere, welche Augustus seiner Schwester Octavia zu Ehren, Bibliotheca Octaviana nannte und deren Bibliothekar Melissus war, ging unter dem Titus im Feuer auf; die andere, die aus Griechischen und Lateinischen Büchern bestand und deren Bibliothekar Jul. Hygi-nus war, war, nebst dem dabei befindlichen Tempel, dem Apollo gewidmet. Es wurde für die größte Ehre gehalten, wenn ein damaliger Gelehrter seine Schriften darin aufgestellt sah. Diese schöne Biblio-thek wurde in der unter dem Kaiser Commodus entstandenen großen Feuersbrunst ein Raub der Flammen, Nach dem Bischof Johann von Salisbury in England *) soll sie noch im 6ten Jahrhunderte nach Christi Geburt vorhanden gewesen seyn.

Auch Tiberius stiftete in seinem Pallaste, nahe bei dem Palatinum, eine Bibliothek, welche nach ihm den Namen Bibliotheca Tiberiana erhielt. Sie diente bloß zu des Kaisers Privatgebrauch, und wurde auch nicht, wegen der geschmacklosen Wahl, mit dem Beifall der Gelehrten beehrt. Nach dem Tacitus soll auch diese Büchersammlung unter dem Nero ein Raub der Flammen geworden seyn; jedoch will Vopiscus, welcher im Jahre Christi 290 lebte, noch zu seiner Zeit aus dieser

*) Policrat. Lib. II, p. 26.

ser Sammlung Bücher gebraucht haben; es scheint daher, daß ein Theil derselben gerettet worden.

Vespasian errichtete in dem Tempel des Friedens, Templo pacis, eine öffentliche Bibliothek, in der er auch, nach dem Sueton, die 3000 kupfernen Tafeln, worauf die alten Verordnungen des Raths und des Volks fast vom Anfange der Stadt an geschrieben waren, durch mühsam aufgesuchte Abschriften wieder herstellen ließ. In diesem Tempel hielten die Philosophen ihre Zusammenkünfte, und Herodian sagt: dieser Tempel sey das schönste und prächtigste Werk gewesen, das Rom damals habe aufzeigen können; allein auch ihn und die darin enthaltene Büchersammlung verwüstete das Feuer. Auch auf dem Kapitole soll eine Bibliothek gewesen seyn, die den Namen: Bibliotheca capitolina geführt, und die entweder von dem Domitian oder dem Hadrian errichtet worden. Sie verbrannte, indem ein Blitzstrahl einschlug und zündete, wurde aber vom Kaiser Commodus wieder errichtet, bis sie zuletzt der Pabst Gregorius der Große aus übertriebe-Religionseifer verbrennen ließ.

Die prachtvollste aller öffentlichen Bibliotheken des alten Roms, war die Trajanische, oder diejenige, welche der Kaiser Trajan anlegte und die nach seinem Namen auch die Ulpische, Bibliotheca Ulpia, genannt wurde. Dieser Kaiser ließ die Thaten seiner Vorfahren, der Kaiser, und die zur Ehre derselben von dem Staate abgefaßten Schlüsse auf Leinwand schreiben, und diese, der Dauerhaftigkeit wegen, wieder mit elfenbeinernen Tafeln unterlegen. Dieser Bücherschatz, der aus zwei Sälen bestanden haben soll, wurde späterhin in die Bäder des Diocletians gebracht.

Der junge Gordian erbte eine Bibliothek von seinem gewesenen Lehrmeister Serenus Sammonicus,

nicus, welche 80,000 ausgewählte Bände enthalten haben soll. Die Fußböden der Zimmer dieser Bibliothek waren von vergoldetem Marmor, die Mauern waren mit Spiegelglas und Elfenbein getäfelt und die Schränke und Pulte aus Eben- und Cedernholze verfertiget. Sammonicus bereicherte diese Bibliothek noch mit seinen eigenen Schriften, die nicht unbedeutend gewesen seyn sollen.

Diese hier angeführten Bibliotheken waren die vornehmsten öffentlichen in Rom; überhaupt sollen daselbst, nach Victor's Rechnung, an neun und zwanzig öffentliche Bibliotheken gewesen seyn. Der Kaiser Tacitus hegte besonders eine große Vorliebe für die Schriften des Geschichtschreibers gleichen Namens, den er alle Jahre zehnmal abschreiben und in allen Bibliotheken aufstellen ließ, um den möglichen Verlust dieses vortrefflichen Schriftstellers vorzubeugen.

Als die Wissenschaften mit Constantin dem Großen aus dem Occident nach dem Orient wanderten, so erloschen zu Rom auch sehr bald die Denkmäler der Wissenschaften und des guten Geschmacks, und mancherlei Unfälle machten den genannten Bibliotheken nach und nach ein trauriges Ende. Zur Zeit der Blüthenperiode Roms, nämlich zu der, wo der Geschmack an Wissenschaften und Lectüre unter den Vornehmen herrschend war, prangten auch überall in den Zimmern der Großen, überhaupt eines jeden, der sich nur vom Pöbel unterscheiden wollte, Büchersammlungen. Hierzu gab die wirkliche Neigung einiger Kaiser zu den Wissenschaften und dann auch bei andern die Eitelkeit Veranlassung. Der Büchersaal wurde damals schon als ein wesentlicher Theil eines wohlangelegten Hauses angesehen, und Vitruv, des Augustus berühmter Baumeister, hielt es für nöthig, gewisse Regeln zu geben, nach welchen solche

Büchersäle angelegt werden müßten. Er giebt ihnen die Lage gegen Morgen, weil dem Studiren die frühe Morgensonne günstig ist, und weil eine solche Lage die Bücher selbst vor dem Moder und den Motten sichern soll. Seneca schildert in seinem Buche von der Gemüthsruhe die Sitten der Römer in Absicht der Büchersammlungen wie folgt: „Jetzt legt man, sagt er, neben den Bädern auch prächtige Büchersäle, als eine nothwendige Zierde eines Pallastes an. Ich würde nichts dagegen haben, wenn wirkliche Gelehrsamkeit diese Begierde erzeugte, so aber werden diese geheiligten Werke des Genies mit ihren Büsten nicht anders, als Tapeten der Wände angesehen." *)

Unter den christlichen Kaisern machte sich Constantin der Große und Theodosius der Jüngere durch Anlegung und Bereicherung öffentlicher Bibliotheken um die Gelehrsamkeit sehr verdient, wobei Ersterer besonders auf die Erhaltung der Schriften der ersten Kirchenväter seine Aufmerksamkeit richtete. Julian wollte dieserhalb die Constantinische Bibliothek vernichten, erreichte aber seine Absicht nicht; allein auch er war nicht bloß ein Freund der Wissenschaften, sondern auch ein Kenner, und legte zu Constantinopel und Antiochien Bibliotheken an, deren letztere er mit folgender Aufschrift zierte: „Andere lieben Pferde, Andere Vögel, andere die Jagd; ich aber habe von Jugend auf ein ungemeines Verlangen verspürt, Bücher zu sammeln und zu besitzen. Die Constantinische Bibliothek wurde von Theodosius dem Jüngeren dergestalt bereichert, daß man ihn beinahe, als ihren Stifter

*) Jam enim inter balnearia et thermas, bibliotheca quoque, ut necessarium domus ornamentum, expolitur. Ignoscerem plane, si studiorum nimia cupidine oriretur. Nunc ista exquisita et cum imaginibus suis descripta sacrorum opera ingeniorum in speciem et cultum parietum comparantur.

Stifter ansehen konnte. Diese Bibliothek bestand anfangs nur aus 6000 Bänden; durch seine Vorsorge stieg sie aber bald auf 100,000 Bände, worunter sich auch eine authentische Abschrift der ersten Nicänischen Kirchenversammlung befand. Zu des Basilicus Zeiten stand dieser Schatz in der Basilica und machte 120,000 Bände aus. Unter den Seltenheiten soll sich auch eine 120 Fuß lange Drachenhaut befunden haben, auf der Homers Iliade und Odyssee mit goldnen Buchstaben geschrieben gewesen. Diese Basilica wurde mit dem kostbaren Bücherschatz des Constantin unter dem oben erwähnten Basilicus ein Raub der Flamme. Ein gleiches Schicksal hatten fast durchgängig die berühmtesten Bibliotheken des Alterthums. Auch der schon oben angeführte Pabst Gregorius der Große, ein Feind aller Denkmäler des Heidenthums, zerstörte eine Menge Schriften der Griechen und Römer. Die fromme Einfalt mancher Kirchenväter war eine geschworene Feindin der sogenannten weltlichen Wissenschaften und der Schriften, darin solche enthalten waren. Wer muß nicht über den Unsinn des H. Hieronymus erstaunen, wenn er im Ernste erzählt, daß er wegen der Lectüre der heidnischen Schriftsteller, besonders des Cicero, vor dem Richterstuhle Christi habe erscheinen und daselbst solche Schläge habe erdulden müssen, daß ihm davon die Schultern vom Blute unterlaufen gewesen. Die fanatische Wuth der Saracenen vernichtete den größten Schatz der alten Welt, die Alexandrinische Bibliothek, welche, obgleich sie schon einmal, als Cäsar von den Alexandrinern überfallen ward, durch das Feuer gelitten hatte, immer noch die herrlichste Büchersammlung des Erdkreises war. Johann, der Grammatiker, verwendete sich zwar bei seinem Gönner, dem saracenischen Feldherrn Amrus für diese Bibliothek; allein sie wurde dessen ungeach-

tet von dem unwissenden Kaliphen Omar zum Feuer verdammt. Diese damals aus mehr denn 400,000 Bänden bestehende Büchersammlung wurde statt des Holzes ausgetheilt, um die öffentlichen Badestuben in Alexandrien damit zu heitzen, wozu sie auch sechs Monate hindurch zureichte. Auch die rohen Völker, Barbaren genannt, welche nach der Theilung des Römischen Reiches oder Kaiserthumes nach und nach Europa überschwemmten, zerstörten anfangs viele Bibliotheken. Als die Gothen Griechenland verheerten, entriß einer unter ihnen alle Büchersammlungen den Flammen und gab zur Ursache an: Man müßte den Feinden diesen Vorrath unverletzt erhalten, weil er sehr geschickt wäre, sie zur Einsamkeit und zum Müßiggange zu verleiten und von den Kriegesübungen abzuhalten. Eben so dachten in den neuern Zeiten Montagne und Rousseau, indem sie vorgaben, daß die Wissenschaften ein geheimes Gift für die Seele und den Körper seyen, indem sie die erstere feige, letzteren aber schwächlich machten.

In den Abendländern von Europa fing man mit dem Aufkeimen der Wissenschaften auch an Büchersammlungen anzulegen. Karl der Große legte eine Bibliothek zu Isle Barbe, nicht fern von Lyon, an. In derselben soll sich, unter andern Merkwürdigkeiten, auch eine Handschrift von den Werken des heiligen Dionysius befunden haben, die von Constantinopel als ein Geschenk des griechischen Kaisers dahin gekommen seyn soll; auch bei den Stiftern, die Karl in Deutschland anlegte, waren ansehnliche Büche sammlungen, die zur Unterweisung der Jugend bestimmt waren. Auf Anrathen des H. Bonifacius hatte schon Pipin eine Bibliothek zu Fuld angelegt, deren sich Rabanus Maurus und Hildebert, die in dieser Abtey studirten, bedienten. Die vornehmste von denen von Karl dem Großen gestif-

teten

teten Bibliotheken war zu Aachen; allein er verkaufte solche noch vor seinem Tode und theilte das Geld unter die Armen aus. In England war damals eine ansehnliche Bibliothek zu York, die von dem Erzbischof Eybert gestiftet worden.

Im Griechischen Kaiserthume kamen die Wissenschaften im 11ten Jahrhunderte unter Constantin Porphyrogenneta wieder empor. Dieser Kaiser war ein Beschützer der Musen und nach seinem Beispiele beeiferten sich auch seine Unterthanen um die Gelehrsamkeit. Er legte eine ansehnliche Bibliothek an, und ordnete solche selbst. Sie dauerte bis auf die Zeit, wo Mohamed die Stadt Constantinopel einnahm und wurde auch auf ausdrücklichen Befehl des Sultans verschont, allein Amurath der Vierte ließ sie, aus Haß gegen die Christen, zerstören. Auch der Sultan Selim, der Eroberer Aegyptens, soll im Serail eine Bibliothek gestiftet haben, die aus ungefähr 4000 Türkischen, Arabischen und Persischen Handschriften bestehen soll; allein man weiß heutzutage wenig davon. Auch der ehemalige Fürst der Wallachey, Maurocordato, gab sich viel Mühe, Griechische Handschriften zu sammeln, welche in den Griechischen Klöstern verwahrt wurden; aber auch diese, wenn sie noch vorhanden seyn sollten, werden gewiß im Staube und Moder vergraben liegen, wenigstens weiß man davon keine Nachricht zu geben.

Unter allen Asiatischen Völkern beschäftigten sich die Chineſen am meisten mit den Wissenschaften, woraus zu vermuthen ist, daß auch sie Bibliothekenbesitzen. Den historischen Nachrichten zu Folge ist auch diese Vermuthung gegründet; denn ungefähr zweihundert Jahre vor Christi Geburt regierte in China Chingi, welcher alle Bücher, die in diesem weitläuftigen Reiche zu finden waren, verbrennen ließ, nur allein diejenigen ausgenommen, die die Arzeneikunst,

den Ackerbau und die Wahrsagungen betrafen Seine Absicht hierbei war, die Namen seiner Vorfahren gänzlich in Vergessenheit zu bringen und nur den seinigen im Andenken zu erhalten; allein seine Befehle wurden nicht so genau befolgt; denn eine Frau rettete unter andern die Werke des Con-fut-tse oder des Confucius. Diese Werke werden für die ältesten in ganz China gehalten, und sind gleichsam der Stoff, aus welchem eine unzählige Menge Bücher geflossen sind. Man sagt, daß ein gewisser Mandarin, der die christliche Religion angenommen, vier Tage Zeit gebraucht habe, um alle seine Chinesischen Bücher, die den heidnischen Aberglauben zum Gegenstand hatten, zu verbrennen. Es sollen in diesem Reiche zwei merkwürdige Bibliotheken vorhanden seyn, die eine ist auf dem Berge Lintschu-meng, und soll aus 30,000 Bänden bestehen, die andere nicht weit von Wan-tschung.

In Aethiopien oder Abyssinien soll auch eine zahlreiche Bibliothek in dem Kloster zum heiligen Kreuz in Amara seyn, deren Geschichte wie folgt lautet: die Königin aus Saba erhielt bei dem Besuche, den sie bei dem Könige Salomon abstattete, von ihm eine ansehnliche Menge Bücher zum Geschenk, hierunter befanden sich die Bücher des Enochs von den Elementen und andern philosophischen Materien, die Bücher des Noah von der Mathematik und den heiligen Gebräuchen, die Bücher des Abraham, die er in dem Hain Mamre geschrieben hatte, wo er den von Lot gefangenen fünf Königen Unterricht in der Philosophie gab; die Schriften des Hiobs, des Esra, der Sybillen, der Propheten ꝛc. Alle diese Nachrichten glaubte der bekannte Pater Kircher im Ernste.

Antonius Brieus, oder wie ihn Andere nennen, Grici, und Laurentius von Cremona,

wur

wurden vom Pabste Gregorius dem Dreizehnten nach Aethiopien geschickt, um diese Bibliothek in Augenschein zu nehmen; nach dem Berichte derselben, soll sie im Ganzen aus 100,000 Bänden bestehen, welche alle auf schönes Pergament geschrieben und in Seide eingewickelt wären; sie ständen in drei großen Zimmern. Sie soll zuerst von Muleassi, König zu Tunis, angelegt worden seyn, hernach von den Soldaten des Kaisers Karl des Fünften zerstreuet und auf Befehl des Königes Mena von Aethiopien durch Aegyptische und Venetianische Kaufleute wieder zusammengebracht worden seyn. Diese Nachrichten sind von dem Urreta, einem Schriftsteller, der schon längst als unglaubhaft verworfen worden. Eben so unglaublich ist die Nachricht, die man von der Bibliothek zu Fetz hat, die, dem Eupenna's zu Folge, aus 32,000 Bänden bestehen soll, worunter die sämmtlichen Werke des Livius, des Papus von Alexandrien, des Hippocrates, Galenus und anderer guten Schriftsteller, von denen man in den Europäischen Bibliotheken keine Spur findet, befindlich seyn sollen. Nach den Nachrichten, die Don Domingo Badia y Leblich, der unter der Verkappung eines Türkischen Prinzen vom Stamme der Abassiden und dem Namen Ali Bey el Abassi im Jahre 1803 von Spanien aus eine Reise, auf Veranlassung des Spanischen Hofes, nach Afrika und Asien unternahm, in seinem Werke *) mittheilt, soll noch in der Haupt-Moschee El-Caroubin, in dem Thurme derselben, in einem Saale eine Anzahl alter Bücher vorhanden seyn, welche dem Staube, der Feuchtigkeit und den Mäusen Preis gegeben worden.



*) Ali Bey's el Abassi Reisen in Afrika und Asien, in den Jahren 1803 bis 1807. Aus dem Französischen; 1ste Abtheilung, Weimar, 1816, S. 85.

Alle Nachforschungen, welche Don Badia daselbst anstellte, um den Titus Livius, von welchem man glaubt, daß er dort vorhanden sey, ausfindig zu machen, waren vergeblich; von allen Personen, die er darum befragte, konnte ihm Niemand sagen, ob er wirklich daselbst vorhanden sey; er getraute sich auch nicht, seine Nachforschungen weiter fortzusetzen, um nicht irgend einen Verdacht zu erwecken oder ungünstige Vorurtheile gegen sich zu erregen.

Nach einigen Nachrichten sollen auf dem Berge Athos verschiedene zahlreiche Bibliotheken angetroffen werden; allein mit Gewißheit läßt sich auch hierüber nichts sagen. Was man übrigens aus den Bibliotheken der außer Europäischen Staaten, das heißt, von Asien und Afrika, zu machen habe, wird man aus der oben angeführten Aeußerung des Don Badia, über die Bibliothek in Fez, abnehmen können, und besonders da Fez, in Hinsicht der Wissenschaften, der großen Anzahl von Lehrern und angeblichen Gelehrten, und der daselbst befindlichen Schulen, die gewöhnlich von 2000 Schülern auf einmal besucht werden, als das Afrikanische Athen angesehen werden kann. Die Sprache befindet sich daselbst in einem schlechten Zustande; sie haben keine Druckereyen, und die große Unvollkommenheit ihrer Handschriften rührt daher, weil sie Buchstaben, Punkte und Accente häufig mit einander verwechseln; denn es kostet ihnen viele Mühe ein Papier zu lesen, dessen Inhalt sogar von dem nicht mehr entziffert werden kann, der es geschrieben hat; hieraus kann man sich auch erklären, wie es kam, daß der berühmte christliche Orientalist Golius, als er in dieses Land kam, kein Wort Arabisch verstand und immer einen Dolmetscher nöthig hatte.

So viel ist gewiß, daß auch die heutigen Griechen, diejenigen von dem Adel dieser Nation ausgenommen,

nommen, welche besonders Deutsche Universitäten in diesem Jahrhunderte besuchten, in einer eben so grossen Unwissenheit leben, als ihre Unterjocher, die Türken, von denen sie sich jetzt zu befreien suchen. Von den ehemaligen glänzenden Bibliotheken der alten Welt oder des Alterthumes sind eine große Menge der vorzüglichsten Manuscripte nach Italien und andern Europäischen Reichen gekommen; s. auch den Art. Manuscript, Th. 84, S. 228 u. f.

Unter den Europäischen Büchersammlungen oder Bibliotheken des Mittelalters bis auf jetzige Zeit, verdient zuerst Spanien erwähnt zu werden. Die vorzüglichste Bibliothek ist in diesem Reiche in dem Kloster des H. Laurentius zum Escorial. Sie wurden vom Kaiser Karl dem Fünften gestiftet und vom König Philipp dem Zweiten ansehnlich vermehrt. Nicht nur die Grossen des Reichs, sondern auch Personen aus andern Staaten haben, um das Unternehmen des Königs zu unterstützen, kostbare Werke dahin geschickt. Besonders schickte Mendoza eine große Menge Griechischer Handschriften, die er sowohl aus Griechenland, als auch aus der Bibliothek des Kardinals Bessarion bekommen hatte, nach Spanien; auch soll die Sammlung Arabischer Bücher des Kaisers von Marocco in diese Bibliothek gebracht worden seyn.

Die äußeren Verzierungen dieser Bibliothek sind vortrefflich. Sie steht in einem Saale, welcher 185 Fuß lang und 32 Fuß breit ist. Der Fußboden ist mit dem köstlichsten Marmor belegt. Die Bücherschränke sind aus Indianischem Holze verfertiget und schön gemalt. Die Bände der Bücher sind vergoldet. Die Wände des Saales sind mit Gemälden geziert, worunter die Bildnisse der Könige Karl des Ersten, Philipp des Zweiten, Dritten und Vierten stehen. Man findet auch daselbst viele künst-

liche Himmelskugeln. Unter den Handschriften zeigt man ein Original des H. Augustin von der Taufe. Man zählt über 3000 Arabische Handschriften; auch soll daselbst ein Band vorhanden seyn, in welchem alle bisher bekannte Thiere auf dem ganzen Erdboden mit lebendigen Farben auf Pergament abgebildet sind. Die Bücher sind in drei Hauptabtheilungen gebracht. In der ersten stehen die gedruckten Bücher aller Fakultäten, in der zweiten die theologischen Handschriften, Griechische, Lateinische und Hebräische, in der dritten die übrigen in verschiedenen Sprachen.

In Madrid befinden sich mehrere öffentliche und Privat-Bibliotheken. Die Königliche Bibliothek befindet sich in einem alten Gebäude, das in älteren Zeiten bloß zur Verbindung des nachher abgebrannten Pallastes mit der benachbarten Kirche de S. Gil. diente. Im Jahre 1712 ward hier eine unbedeutende Büchersammlung aus dem Königlichen Pallaste hergebracht und mit dieser die Bibliothek eröffnet. Das ganze zur Bibliothek eingerichtete Lokal besteht nur aus zwei langen niedrigen Corridors mit einigen Seitenzimmern. An der Seite stehen die vergitterten Bücherschränke und in der Mitte die Lesetische. Die ganze Sammlung besteht aus ungefähr 180,000 Bänden und über 2000 Manuscripten, hierunter sind die vielen verbotenen Bücher mit begriffen, die in einem eigenen Saale stehen. Am vollständigsten ist die Spanische Literatur, da die Bibliothek von allen, selbst in Amerika gedruckten, Büchern und Journalen Exemplare erhält.

Die Bibliothek wird täglich, Festtage ausgenommen, des Morgens von neun bis zwölf und des Nachmittags von drei bis fünf Uhr, vom Junius aber bis zum Anfange des Octobers von acht bis eilf und von fünf bis sieben Uhr geöffnet. Das dabei

an-

gestellte Personale ist sehr zahlreich und besteht aus einem Ober-Bibliothekar, vier Unter-Bibliothekaren, vier Sekretairen und eben so vielen Aufwärtern, wozu noch ein besonderer Pförtner kommt.

Der Zutritt steht jedem ohne Unterschied frei, selbst gemeine Leute werden, wie billig, ungehindert hinaufgelassen, jedoch wird dabei eine gewisse äußere Reinlichkeit in der Bekleidung verlangt; so darf Niemand in Haarwickeln, zerrissenen Kleidern und sogenannten Citoyens oder Schanzloopen erscheinen; jedoch können letztere passiren, sobald sie bloß umgehangen worden, und die Unterkleider reinlich sind.

Bei dem Gebrauch der Bücher selbst ist folgende Ordnung eingeführt. Man begiebt sich an den Tisch der Bibliothekare, wo der Nominalkatalog, zwölf dicke Folio-Bände stark, auf einer Reihe fortlaufender Pulte liegt, und giebt ihm den Titel des Buches, so man wünscht, mündlich an; ist dasselbe vorhanden, so erhält man einen Zettel, worauf Fach, Regal und Nummer notirt sind, wornach es nun der Aufwärter dieses Viertels aufsuchen muß. So lange man nun darin liesest, muß man auch bei dem Regal, worein es gehört, sitzen bleiben. Uebrigens ist, diese einzige Unbequemlichkeit abgerechnet, für die Bequemlichkeit der Leser so ziemlich gesorgt. Die Stühle sind gepolstert, die Tische mit grünem Tuche bedeckt ꝛc.; auch Schreibpapier wurde ehemals dem Leser zum Excerpiren aus den Büchern gereicht; allein wegen des Mißbrauches ist es abgeschafft worden.

Der steinerne Fußboden des Bibliotheksaales wird im Winter mit Matten belegt und jeder Saal mit mehreren Brasseros erwärmt. Um allen Irrthum zu vermeiden, ist am Ende des ersten Saales eine große Stutzuhr aufgestellt worden, nach der sich Jedermann richten kann, und zum Ueberfluß wird die

Schließung der Bibliothek, nach Ablauf der zum Lesen festgesetzten Stunden, noch durch eine eigens dazu bestimmte Glocke angezeigt. Die Bibliothekare und Subalternen beobachten in Ansehung ihrer Pflichtstunden die größte Pünktlichkeit.

Eine zweite öffentliche Bibliothek zu Madrid ist die de los Estudios Reales de San Isidro in der Straße von Toledo, welche im Jahre 1786 zum öffentlichen Gebrauch eingerichtet worden und ein weit schöneres Lokal, als die Königliche hat. Eine dritte öffentliche Bibliothek ist die der Real Academia de las Nobles artes, contitulo de San Fernando, welche im Saale des akademischen Gebäudes aufgestellt worden und eine auserlesene Sammlung artistischer Werke in allen Sprachen enthält, so wie einen großen Schatz von Zeichnungen, Rissen, Modellen ꝛc. Eine vierte Bibliothek ist die medicinisch-chirurgische des seit 1795 gestifteten Real Collegio de Medicina. Sie befindet sich in dem neuen Gebäude des großen Hospitals (Hospital general) und soll in den genannten Fächern an Spanischen und ausländischen Werken ziemlich vollständig seyn. Eine fünfte Bibliothek ist die des Duque de Medina Celi, in seinem Pallaste am Prado, in einem vortrefflichen Lokal. Außer mehreren schätzbaren Manuscripten, vielen älteren Spanischen Drucken, einer zahlreichen Suite Englischer Schriftsteller ꝛc., findet man besonders darin große Schätze im historischen und philosophischen Fache. Die beiden noch übrigen öffentlichen Bibliotheken sind die der Carmeliter, Barfüßer (Carmelitas Descalzos) und der Benedictiner von St. Martin (Benedictinos de St. Martin), die erstere von 15,000, die letztere von 11,000 Bänden, meistens ältere Spanische Werke, die wohl nur wenigen Literatoren bekannt geworden. In letzterer befinden sich auch die Bücher vom Franc.

Que-

Quevedo de Villegas, wo der Rand häufig mit Noten beschrieben ist.

Unter den Privatbibliotheken ist die des Duque de Ossuna, worin man besonders große Prachtwerke findet, und unter den Kloster-Bibliotheken die der Mercenarios Calzados bemerkenswerth.

Außer diesen angeführten Bibliotheken findet man noch einige andere merkwürdige in diesem Reiche. Die Universität zu Salamanka besitzt die vortreffliche Sammlung Griechischer Handschriften, die Ferdinand Nonius in Italien gekauft hatte. In Alcala befindet sich die Bibliothek des Cardinals Ximenes ꝛc.

Die Bibliotheken in Frankreich. Dieses Reich ist an Büchersammlungen so reich, daß ihm keines in Europa den Rang darin streitig machen wird. Es ließe sich ein weitläuftiges Register machen, was von Zeit zu Zeit für ansehnliche und mit Geschmack angelegte Bibliotheken daselbst berühmt gewesen sind, wenn es nicht zu weit von dem hier vorgesteckten Ziele abführen würde. Unter den Büchersammlungen, die in Frankreich besonders Epoche machten, gehören die Büchersammlungen der Herren de Thou, Tellier, Coislin, Baluze, Du Bois, Colbert, Grafen Hoym, Marschall von Etrees und Andere, wovon die Verzeichnisse, die von gelehrten Männern angefertiget worden, ein unverwerfliches Zeugniß ablegen. Noch kurz vor der Revolution verdienten die Bibliotheken des Herzogs von Orleans, der Sarbonne, des Collegiums von Navarra, der Priester des Oratoriums, des Herrn Falconets, des Herrn Boze, eine besondere Aufmerksamkeit. Was die Königliche Bibliothek anbetrifft, so haben viele Könige daran gesammelt. Ludwig

der

der Zwölfte fügte zu der Sammlung seiner Vorfahren die Bibliothek des Herzogs von Mailand, Sforzia, und die Büchersammlung des berühmten Petrarcha. Franz der Erste, seit dessen Regierung Frankreich die Pflanzschule des Genies, der Kunst und Wissenschaft ward, ließ in Italien viele Griechische Handschriften zusammenkaufen; allein dieser verschiedenen Bereicherungen ungeachtet, bestand die Königliche Bibliothek unter der Regierung dieses Konigs aus nicht mehr als 400 Bänden. Man kann hieraus urtheilen, wie selten und kostbar die Bücher zu dieser Zeit gewesen seyn müssen, da ein König, der sich so viel Mühe gab und keine Kosten scheute, nur eine so geringe Anzahl zusammenbringen konnte.

Franz der Erste richtete besonders sein Hauptaugenmerk auf Griechische Handschriften und verabsäumte wohl deshalb die Bücher in andern Sprachen. Er war der Erste, der die Besorgung seiner Bibliothek einem ordentlichen Bibliothekar übergab, und Budäus war der Erste, der die Ehre hatte, Königlich Französischer Bibliothekar zu seyn.

Unter der Regierung der folgenden Könige des 16ten Jahrhunderts nahm die Bibliothek wenig zu. Heinrich der Vierte kaufte, auf Anrathen des Präsidenten De Thou, die Bibliothek der Catharina von Medicis, die aus mehr denn 800 Griechischen und Lateinischen Handschriften bestand. Unter Ludwig des Dreizehnten Regierung wurde die Bibliothek ansehnlich vermehrt, und dies war besonders das Werk Richelieu's, seines ersten Ministers, der nicht nur Minister, sondern auch Cardinal, Gelehrter, Schriftsteller, Ascetiker, Sonnettendichter und Dramatiker zugleich war. Dieser umsichtige Staatsmann wollte Frankreich nicht nur zu dem mächtigsten, sondern auch zu dem geist- und geschmack-

schmackvollsten Reiche Europens erheben. Unter ihm entstanden stehende Schaubühnen, eine große Anzahl dramatischer, lyrischer und epischer Dichter, Historiographen, eine Akademie der schönen Künste, ein Wörterbuch der Französischen Sprache. „Das und nichts Geringeres sind die Schöpfungen, sagt Jenisch in seiner Preisschrift *), welche unter der goldspendenden Hand des stolzen Mäcens der Gallier hervorgehen und den Ruhm Französischen Geistes und Geschmacks, bis zum Neide des dem Gallier so früh vorgeeilten Abstämmlings der Quiriten, vor den Augen des staunenden Europa verherrlichen."

Die Vermehrung der Bibliothek unter dieser Regierung bestand erstens in mehr als 500 Syrischen, Arabischen, Türkischen und Persischen Handschriften; ferner wurde nicht lange hernach die Colbert'sche Bibliothek mit der Königlichen vereiniget. Von jedem Buche, das im ganzen Königreiche unter Königlichem Privilegio herauskam, mußten zwei Exemplare in die Königliche Bibliothek geliefert werden. Hierdurch, und durch mehrere Ankäufe kamen verschiedene Werke doppelt in die Bibliothek, welche verkauft wurden, und für das daraus gelöfete Geld ward die Bibliothek sammt den Manuscripten des Cardinals Mazarin erkauft. Letztere beliefen sich über 2000. Nicht lange darauf kamen auch viele Ma-

*) Ueber den bisherigen Einfluß der Griechischen und Römischen Schriftsteller auf neu-europäische Geistesbildung, und über die möglichst beste Art des Studiums derselben für den Geist des Zeitalters. Eine Preisschrift auf die Beantwortung der von der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin für das Jahr 1797 wiederholte Preisfrage: In welchen Wissenschaften und in welchen Theilen derselben können, ungeachtet der Erweiterung und Berichtigung aller Wissenschaften in den neuern Zeiten, dennoch die neuern Nationen von der Kenntniß und historischen Untersuchung des Zustandes der Wissenschaften bei den alten Nationen Vortheil ziehen? Und worin bestehen diese Vortheile? Berlin, 1798, S. 135.

Manuscripte und Bücher aus dem Nachlasse des berühmten Golius in die Königliche Bibliothek.

Unter der Regierung Ludwigs des Vierzehnten, eines Monarchen, dessen mehr als funfzigjährige Regierung, wenigstens bis auf die erste Hälfte, fast nichts anders ist, als eine Kette von Siegen und Eroberungen, von Festen, Spielen und Vergnügungen, von Prachtunternehmungen und großmüthigen Aufmunterungen jeder Kunst und Wissenschaft, erhob sich auch die Bibliothek.

„Nicht lebenvoller, sagt Jenisch *), erwacht die von dem Frühlingsstrahl der Sonne erwärmte Natur und schmückt sich mit Kräutern, Blumen und Bäumen, als am Throne des, einst vielleicht zu sehr bewunderten, in unsern Tagen aber zu einseitig verkannten Ludwig XIV, Geist und Geschmack, Genie und Talent jeder Gattung keimten und hervorwuchsen, und Künste und Wissenschaften mit Blüthen bereicherten, die, trotz allem Eigensinn und mitunter auch sehr gerechtem Tadel der Kritik, trotz aller Vervollkommnung in den spätern Dezennien des Jahrhunderts, wenig zu den glorreichen in dem Kranz des Genius Europens gehören werden."

Unter dieser glorreichen Regierung bemüheten sich die Minister um die Wette, der Bibliothek mehreren Glanz und Ansehen zu verschaffen. Zu Ende des 17ten Jahrhunderts kamen 49 Bände Chinesischer Bücher in die Bibliothek, welche der Kaiser von China dem Könige zum Geschenk übersandte, und in der Folge kamen noch mehrere dergleichen an. Wie Ludwig der Vierzehnte zur Regierung kam, bestand die Bibliothek aus 5000 Bänden und bei seinem Tode aus 70,000.

Auch unter der Regierung Ludwigs des Funf-

*) A. a. O. S. 136.

Funfzehnten versäumte man die Bibliothek nicht; denn es wurden mit bedeutenden Summen die rarsten Werke angeschafft, so daß sie unter Ludwig dem Sechzehnten, oder bis zur Revolution, eine der reichsten und merkwürdigsten Bibliotheken der ganzen Welt war.

Ueber die Zeit der Revolution, selbst über diejenige, wo das Vollziehungs-Directorium auftrat und Frankreich unter dessen vorsichtiger Leitung des republikanischen Systems wieder freier zu athmen anfing, schlüpfe ich hinweg, weil der Vandalismus, ein Feind aller Geisteskultur, wohl nicht Bücher zu vermehren, sondern zu zerstören trachtet. Unter Napoleon hoben sich die Wissenschaften und Künste von neuem in Frankreich empor, ja man kann ihn als den Wiederhersteller derselben betrachten; denn sein Feuerblick sah überall hin, wo es dem sich wieder neu gestalteten Staate fehlte, und so wurden auch unter ihm die Bibliotheken, als das Haupt der Wissenschaften, besonders berücksichtiget. Die ehemalige Kaiserliche, jetzt Königliche Bibliothek zu Paris, ragt besonders durch die Menge und Seltenheit gedruckter Werke und Handschriften hervor; die letztern, die sich auf 80,000 belaufen, machen allein eine große Bibliothek aus. Die Bibliothek selbst enthält über 300,000 Bände. Sie ist in vier Fächer getheilt: in das der Handschriften, der Drucke, der Münzen und Antiken, und der Kupferstiche, jedem derselben steht ein eigener Bibliothekar (Conservateur) vor, unter denen wieder achtzehn Unterbibliothekare (Commis) arbeiten. Besonders merkwürdig sind in der Bibliothek die großen Globen, unter den Handschriften der Vaticanische Virgil, die Autographen vieler Persischen Könige und anderer merkwürdigen Personen ꝛc. Unter den Kupferstichen Albrecht Dürers Handzeichnungen ꝛc.

Unter

Unter den Münzen die goldnen Münzen von Pescennius Niger und Didius Julianus; die schönen Syracusischen Medaillons und die Suite der Macedonischen Könige ꝛc. Unter den Antiken die Apotheose August's, den Sacro catino, den Siegelring Michel Angelo's, den sogenannten Schild des Scipio ꝛc.

Uebrigens findet man in Frankreich Bibliotheken zum allgemeinen Gebrauch geöffnet fast in jeder großen Stadt und an jeder gelehrten Schule ꝛc. Sowohl in Paris, als in den großen Städten des Reichs findet man auch eine große Anzahl Privatbibliotheken, wie sich dieses schon bei einer so großen Anzahl von Wissenschaftern ꝛc. denken läßt.

Die Bibliotheken Italiens. Italien enthält gleichfalls eine Menge sehr ansehnlicher Bibliotheken, worunter die Vaticanische zu Rom obenan steht. Diese Bibliothek ist, ihrem Ursprunge nach, sehr alt. Der Pabst Nicolaus der Fünfte schickte gelehrte Männer aus und ließ durch sie Bücher aufkaufen, wodurch der Grund zu dieser Bibliothek gelegt ward. Calixtus der Fünfte bereicherte sie insbesondere nach der Eroberung von Constantinopel. Sixtus der Fünfte gab derselben den Platz im Vatikan, und vermehrte sie nicht nur, sondern wies ihr auch ansehnliche Einkünfte zur Unterhaltung an. Unter dem Pabste Gregorius dem Funfzehnten wurde sie mit der Heidelberger Bibliothek vermehrt, wovon der Bayersche General Tylli den größten Theil nach Rom schickte. In den folgenden Zeiten erhielt sie einen großen Zuwachs durch die Vermächtnisse der Königin Christine von Schweden, des Kardinals Quirini und des Marchese Capponi. Um die Mitte des verwichenen Jahrhunderts sind aus dem Nachlasse des Kardinals Gualteri viele Etruskische Va-

sen

sen und Antiken in die Bibliothek gekommen. Der Hauptsaal ist 196 Fuß lang und 48 breit. Das Gewölbe ruht auf sieben Pilastern, und ist mit mittelmäßigen Arabesken und Prospekten des alten Roms geziert. Die Bücher befinden sich in Schränken; sie bestanden vor der Occupation Napoleons aus ungefähr 30,000 Bänden gedruckter Bücher, und hierin wird sie von vielen andern Bibliotheken übertroffen; allein in Ansehung der Wichtigkeit und Menge der Manuscripte, die sich auf 40,000 beliefen, war sie die vornehmste unter allen. Von den Orientalischen Handschriften, die sie besitzt, hat Assemann in seiner Bibliotheca orientali Nachricht gegeben. Unter den Seltenheiten, die sie besaß oder noch besitzt, wenn bei der ehemaligen Occupation des Römischen Staats von den Franzosen unter Napoleon nicht so Manches nach Paris gewandert ist, gehören: die Griechische Uebersetzung der siebzig Dolmetscher, eine Hebräische Bibel der Herzoge von Urbino, die Apostelgeschichte mit goldenen Buchstaben, das Evangelium St. Lucä und Johannis aus dem eilften Jahrhunderte. Die Aufseher der Bibliothek haben die Freiheit, alle verbotene Bücher, ohne zu sündigen, zu lesen. Die Hauptaufsicht hat allemal ein Kardinal mit einem monatlichen Gehalte von 100 Scudi; der erste Bibliothekar hat jährlich 600 und der andere 450 Scudi, nebst Brod und Wein. Außer dieser Bibliothek giebt es noch mehrere in Rom. Die des Kardinals Barberini bestand aus 25,000 gedruckten Büchern und 5000 Manuscripten. Die Bibliothek in dem Pallast Farnese, der Väter des Oratoriums, des Kardinals Sforza, bei den Kirchen de la Sapienza, de la Cherza nova, St. Isidore, des Collegii Romani, der Prinzen Borgheſe, Pamphili, Colonna ꝛc.

Die Bibliothek in Florenz enthält eine

große Sammlung von den seltensten Handschriften in allen Sprachen; einige derselben sollen so rar seyn, daß man sie für unschätzbar hält. Unter den Zimmern der Gallerie steht die Bibliothek des berühmten Magliabechi. Die Bibliothek wurde wöchentlich dreimal geöffnet. Bei der Kirche des heiligen Laurentius ist eine schöne, obgleich an Bänden nicht zahlreiche, Bibliothek, die noch sehr seltene Manuscripte enthält. Die Bücher sind alle mit Ketten an Tischen befestiget, auf welche man sie bequem hinlegen kann. Unter den Seltenheiten dieser Bibliothek gehören: eine lateinische Bibel aus dem sechsten und ein Virgil aus dem fünften Jahrhunderte. Der Graf F. L. v. Stollberg *) suchte, als er auf seinen Reisen in Italien Florenz besuchte, in dieser Bibliothek den Anfang der Aeneis und fand nicht die vier ersten von den besten Auslegern für unächt gehaltenen Verse: Ille ego qui quondam &c., sondern das Gedicht fing gleich mit den Worten an: Arma virumque cano &c. Ferner befindet sich in dieser Bibliothek das berühmte Exemplar der Pandecten von der Zeit des Kaisers Justiniani, welches nicht ohne besondere Erlaubniß gezeigt werden durfte.

Die Bibliotheken Venedigs. Die Bibliothek des heiligen Markus, auch bloß die Markusbibliothek genannt, welche vom Petrarch gestiftet wurde, verdient zuerst genannt zu werden. Unter den Merkwürdigkeiten derselben wird ein Evangelium dieses Evangelisten genannt, welches er mit eigener Hand geschrieben haben sollte; allein bei genauer Untersuchung fand man, daß es ein Stück

*) Reisen in Deutschland, der Schweiz, Italien und Sizilien, von Friedrich Leopold Graf zu Stolberg, 2ter Bd., 1794, S. 56.

Stück einer sehr unleserlichen Lateinischen Handschrift dieses Evangeliums ist. Diese Bibliothek besitzt eine große Anzahl merkwürdiger Handschriften und anderer Seltenheiten. Die Bibliothek im Kloster der Armenier; die ansehnliche Bücher- und Handschriften-Sammlung des Deutschen Banquiers Amadra Snaier ꝛc.

In Bologna soll die Bibliothek in dem Gebäude des Instituts für die Wissenschaften und schönen Künste über 120,000 Bände stark seyn und die zahlreichen und schätzbaren Manuscripte ein ganzes Zimmer einnehmen. Außerdem sind noch in den Zimmern, welche dem Unterrichte gewidmet sind, besondere Bibliotheken für jede Wissenschaft. — In der Bibliothek der Dominikaner zeigt man einen Hebräischen Pentateuchus, der von dem Esra geschrieben seyn soll; allein dieses Vorgeben ist falsch. Die Handschrift scheint aber sehr alt zu seyn.

Die Bibliothek der Universität in Turin verdient wegen der Handschriften einen besondern Platz, wovon ein kritisches Verzeichniß in der Königlichen Druckerey im Jahre 1749 zum Vorschein gekommen ist. Sie besitzt deren über 2000, worunter ein Plinius aus dem funfzehnten und ein Dante aus dem vierzehnten Jahrhunderte vorzüglich schön sind. Der Plinius ist mit saubern Bildern, welche dem Inhalte angemessen sind, geschmückt. Unter den gedruckten Büchern, die sich auf 55,000 Bände belaufen, ist eine Bibel von eilf Bänden in Folio, in vier Sprachen, in der Hebräischen, Chaldäischen, Griechischen und Lateinischen. Sie ist ein Geschenk von Philipp dem Zweiten, Könige von Spanien. Die Domherren an der Kirche la Superga besitzen auch eine treffliche Bibliothek, welche vorzüglich reich an Kirchenvätern, aber auch mit klassischen Schriftstellern und Werken der Neuern gut versehen ist.

Unter den Bibliotheken Maylands verdient die Ambrosianische Bibliothek oder die des heiligen Ambrosius erwähnt zu werden. Sie wurde von Karl Friedrich Borromeo, Erzbischof von Mailand und Neffe des großen Carlo Borromeo gestiftet. Sie besteht aus 46,000 gedruckten Büchern und 14,000 Manuscripten, die letzteren, welche den eigentlichen Schatz ausmachen und unter denen sich eine lateinische Uebersetzung des Josephus befindet, die dreizehnhundert Jahre alt seyn soll, sind in einem besonderen Zimmer; die ersteren in einem großen länglichen Saal geordnet, welcher nur auf beiden schmalen Seiten von oben erleuchtet und demnach sehr hell ist. Auf diese Art wird derjenige Platz gespart, den die Fenster in unsern Bibliotheken fortnehmen, ohne so viel Licht zu geben, als diese gegen einander über angebrachten hohen Fenster. Die Bibliothek steht alle Tage vier Stunden lang zum öffentlichen Gebrauch offen. Uebrigens haben auch noch Pavia, Genua und noch mehrere andere Städte Italiens Bibliotheken.

Bei den Bibliotheken Italiens muß noch angemerkt werden, daß vielleicht viele von den Seltenheiten unter den Manuscripten und Drucken bei der Französischen Invasion, überhaupt bei dem Revolutionskriege fortgeführt worden sind. In der Markusbibliothek zu Venedig sind jedoch, durch die Standhaftigkeit ihres Vorstehers Morelli, eine Menge kostbarer Handschriften und Ausgaben geblieben.

Unter den Bibliotheken Englands verdient die Bodleyanische, von ihrem Stifter so genannt, oder Universitäts-Bibliothek in Oxford zuerst genannt zu werden. Sie ist ungemein zahlreich und wichtig; denn das Verzeichniß davon beträgt zwei Bände in Folio. Den ersten Grund zum Gebäude und zu den Handschriften legte der gute

Herzog

Herzog Humphrey von Glouceſter im Jahre 1440, obgleich der Platz ſchon früher, im Jahre 1427, von der Univerſität war angekauft und mit dem Bau begonnen worden, jedoch wegen Mangel an Geld ins Stocken gerieth. Humphrey ließ 29 Bände Handſchriften aus Italien kommen, und dieſe waren der Grund oder der Anfang zur Bibliothek. In der folgenden Zeit wurde die Bibliothek mehr vermindert, als vermehrt, weil man aus einem falſchen Religionseifer viele Bücher vernichtete. Im Jahre 1597 ließ ſich Thomas Bodley den elenden Zuſtand der Bibliothek zu Herzen gehen; er ließ das Gebäude ausbeſſern und anſehnlich vergrößern, legte eine Gallerie an, und ließ aus allen Welttheilen die beſten Bücher zuſammenbringen, dieſer Verdienſte wegen wurde ihm in der Bibliothek eine Ehrenſäule errichtet. Er ſetzte ferner Vermächtniſſe zur Beſoldung der Aufſeher aus und verfertigte die Statuten der Bibliothek. Nach dieſer Zeit iſt ſie durch Schenkungen, Vermächtniſſe und Ankäufe von Zeit zu Zeit ſehr erweitert worden. Der Erzbiſchof Laud ſchenkte eine große Sammlung Orientaliſcher Manuſcripte. Ein Graf Pembroke ließ eine ſchätzbare Anzahl Handſchriften ſammeln und ſchenkte ſie der Bibliothek, bis auf zwei und zwanzig, welche hernach Olivier Cromwell kaufte und ſie der Bibliothek ſchenkte. Ferner thaten dergleichen Schenkungen der General Fairfax, Dr. Barlow, Selden, W. Digby ꝛc. Dieſe Bibliothek enthält beſonders viele alte Werke. Unter den Merkwürdigkeiten dieſer Bibliothek gehören: eine Griechiſche und Lateiniſche Handſchrift der Apoſtelgeſchichte, ein Hetruskiſches Werk, deſſen Inhalt noch kein Gelehrter hat errathen können, verſchiedene Coptiſche und Altperſiſche Handſchriften, ein von Dillenius eigenhändig illuminirtes Exemplar des Hortus Eltamen-

sis &c. Uebrigens tadelten Kenner an dieser Bibliothek, daß man an ausländischen Werken, besonders Deutschen, einen nicht geringen Mangel spüre, daß die Bücher nicht sehr gut geordnet stehen, indem oft dasjenige, was zusammengehört, zu weit von einander entfernt ist; ferner liegen viele Bücher an Ketten, und können daher ohne großes Geräusch nicht benutzt werden; auch kann, wegen dieser Vorsicht, kein Gelehrter von diesen Büchern auf seinem Zimmer Gebrauch machen; dieserhalb würde diese wichtige Bibliothek nicht den Nutzen stiften, den man wünschen könnte.

Die zweite Hauptbibliothek ist die Universitäts-Bibliothek zu Cambridge. Sie bestand zuerst aus 14,000 Bänden, Georg der Erste kaufte die aus 30,000 Bänden bestehende Büchersammlung des Bischofs von Ely, Dr. Moor, für 7000 Guineen und schenkte sie seiner getreuen Universität Cambridge, so daß sie gegenwärtig, durch mancherlei Schenkungen und Ankäufe noch vermehrt, sich auf 70,000 Bände gedruckter Bücher und 2000 Handschriften belaufen mag. Unter den Handschriften befinden sich viele, welche die Englische Geschichte betreffen; auch verschiedene alte Manuscripte, worunter der sogenannte Codex Bezanus das vornehmste ist. Er enthält die Evangelisten und Apostelgeschichte, und ist mit Kapitalbuchstaben auf feinem Pergament geschrieben. Die Manuscripte und kostbarsten Bücher befinden sich in einem durch eine Kuppel erleuchteten Zimmer auf der südwestlichen Ecke der Bibliothek; auch findet man hier ein Kabinett mit Orientalischen Handschriften und andern Merkwürdigkeiten, in einem andern eine Mumie, in noch zwei andern, eine Sammlung von Kupferstichen, Münzen und den ältesten Ausgaben der alten klassischen Schriftsteller. Ueber dem theologischen und

philo-

philosophischen Hörsaal steht die von König Georg dem Ersten geschenkte Bibliothek; die alte Bibliothek steht besonders. Wegen der der Universität geschenkten Bibliothek, und wegen Stiftung von Lehrern der Geschichte und der neueren Sprache (1739) wurde die Bildsäule des Königs Georg des Ersten im Senathause, welches mit der Bibliothek zusammenhängt, aufgestellt, wozu aber der Vicomte Townshend die Kosten hergab. Außer der angeführten großen Bibliothek hat jedes Collegium noch seine besondere Bibliothek, wovon einige sehr gut mit Büchern versehen sind. Die Universitäts-Bibliothek hat zwei Aufseher.

In London waren in der Mitte des verwichenen Jahrhunderts sechs öffentliche Bibliotheken, im Jahre 1791 waren sie aber schon auf achtzehn angewachsen; s. den Art. London, Th. 80, S. 306. Die merkwürdigsten darunter sind: die Königliche, welche mit der Sloanischen, Cottonianischen und mehrern andern vereiniget worden, und die große Bibliothek der Nation ausmacht, s. den oben angeführten Artikel der Encyklopädie, S. 421, 428. Die Bibliothek der Königin Carolina, die Erzbischöfliche zu Lambeth, die Martinische, Sionische, die Somersetische ꝛc. In der Königlichen oder National-Bibliothek befindet sich die berühmte Alexandrinische Handschrift. Die Erzbischöfliche Bibliothek hat eine Menge Schriften der Kirchenväter und Scholastiker, und die Anzahl Bände beläuft sich beinahe eben so hoch, als die Bodleyanische. Die Sionische ist zum Gebrauch der Englischen Geistlichkeit, und die Martinische zum Gebrauch der Schulen bestimmt. Außer den öffentlichen Bibliotheken trifft man auch reichhaltige Sammlungen bei Privatpersonen an.

In den Niederlanden ist ohne Zweifel die

Leydenſche Bibliothek die vornehmſte. Prinz Wilhelm von Oranien iſt ihr Stifter. Sie iſt aus den Bibliotheken Hollmanns, Scaligers, Volcanii, Voſſii, Golii und Andern, überhaupt aus den Vermächtniſſen verſchiedener Gelehrten bedeutend vermehrt worden. Sie hat einen Reichthum an Griechiſchen, Hebräiſchen, Chaldäiſchen, Arabiſchen, Syriſchen und Armeniſchen Handſchriften. Unter andern beſitzt ſie eine Complutenſiſche Bibel, die vom Könige in Spanien, Philipp dem Zweiten, dem Prinzen von Oranien, und von dieſem der Univerſität geſchenkt worden iſt. Zu Löwen ſind drei verſchiedene Bibliotheken, eine in dem Collegio theologico, wo verſchiedene Handſchriften, die der Univerſität vom Kardinal Beſſarion geſchenkt worden, anzutreffen ſind; die zweite iſt die öffentliche Bibliothek, und die dritte iſt die Bibliothek der Jeſuiten. In Amſterdam iſt die Bibliothek van het illuſtren School beſonders herauszuheben.

Die Bibliotheken Deutſchlands. Zuerſt will ich mit der Kaiſerlichen Hof-Bibliothek in Wien den Anfang machen. Kaiſer Maximilian der Zweite war der Stifter derſelben; ſie iſt aber ſeit der Zeit nach und nach ſo anſehnlich vermehrt worden, daß ſie gegenwärtig aus mehr denn 300,000 Bänden und 12,000 Handſchriften beſteht. Das Gebäude iſt nach den Riſſen des berühmten Fiſchers von Erlach in den Jahren 1723 bis 1735 aufgeführt, und der Saal, worin die Bücher aufgeſtellt worden, iſt dazu vortrefflich eingerichtet; auch die auf demſelben befindliche Vorſtellung des Kopernikaniſchen Weltgebäudes, von einem Tiſchler Netzfall, verdient Erwähnung. Peter Lambeck, der im Jahre 1662

von

von Hamburg, wo er Rector des Gymnasiums und Professor der Geschichte war, nach Wien ging, und daselbst bei der Bibliothek, als Bibliothekar angestellt wurde, war besonders derjenige, der die Bibliothek nicht nur in Ordnung brachte, die gedruckten Bücher von den Manuscripten absonderte, sondern auch dieselbe durch neue Ankäufe vermehrte und von den Handschriften ein Verzeichniß mit Anmerkungen anfertigte, welches in acht Bänden in Folio gedruckt ward. Beinahe hundert Jahre darauf veranlaßte der damalige Director der Bibliothek, van Swieten, der Vater, eine neue Ausgabe, die der Herr von Kollar, als Bibliothekar, besorgte. Sie erschien zu Wien in den Jahren 1766 bis 1782 ebenfalls in 8 Bänden.

Zu Lambeck's Zeiten belief sich die Sammlung der gedruckten Bücher schon auf 90,000; so viel besaß zu der Zeit gewiß noch keine andere Bibliothek Deutschlands, besonders da die Heidelberger durch Tylli längst zerstreut war. In der ersten Hälfte des 18ten Jahrhunderts kaufte Kaiser Karl der Sechste, nebst einer großen Anzahl von Handschriften, noch vier wichtige Bibliotheken dazu, als: die Bibliothek des Freiherrn Johann Georg von Hohendorf, welche im Jahre 1720 in Holland für 60,000 Gulden Holl. erhandelt ward, und 252 Bände Manuscripte und 6787 gedruckte Bücher enthielt, worunter sich 56 mit Randbemerkungen von Gelehrten befinden. — Die Bibliothek des Erzbischofs von Valenzia, der mit Kaiser Karl dem Sechsten aus Italien gekommen war, und welche er den Franziskanern zu Valenzia vermacht hatte. Nach seinem Tode wurde sie den seraphischen Vätern im Jahre 1724 für 8000 Dukaten abgekauft. — Die Bibliothek des Kaiserlich-Königlichen Bibliothekars Alexander Riccardi für

6000 Gulden. — Die Bibliothek des Prinzen Eugen von Savoyen, welche nach dem Tode des Prinzen im Jahre 1737 seiner Erbin, der Prinzessin Anna Victoria von Soissons, auch Mademoiselle de Carignan genannt, die Gemahlin und nachherige Wittwe des Prinzen Joseph Friedrich von Sachsen-Hildburghausen, für eine lebenslängliche Pension von 10,000 Gulden abgekauft worden, welche Pension sie bis ins Jahr 1764, wo sie starb, genoß. Diese Bibliothek, obgleich sehr theuer erkauft, bestand aus 237 Handschriften, worunter, nebst der berühmten Tabula Peutingeriana, verschiedene Griechische und Orientalische sind. Die gedruckten Bücher belaufen sich auf 15,000. Hierbei war nun noch eine schöne Sammlung von den auserlesensten historischen Kupferstichen der besten Meister, meistens in vorzüglichen Abdrücken, welche aus 259 Bänden in größtem Patentformat besteht. Außerdem gehörte dazu eine sehr zahlreiche Sammlung von schönen Bildnissen merkwürdiger Personen aller Art, aus 247 großen Bänden bestehend.

Unter der Direction Gerards van Swieten, welcher im Jahre 1745 die Stelle erhielt und eine bedeutende Bibliothek aus Leiden mitbrachte, mit Hülfe des drei Jahre später angestellten Bibliothekars A. F. von Kollar, wurden die verschiedenen zusammengekauften Büchersammlungen und die alten schon vorhandenen geordnet, wobei sich viele Dubletten fanden; von diesen ward ein Exemplar der Prager Universität geschenkt, die auf diese Art 4000 Bände erhielt; fand sich ein drittes Exemplar, so erhielt es die Inspruker Universität; das Theresianum zu Wien erhielt 95 Bände, die doppelt vorgefunden worden. Hierdurch wurde Platz auf der Bibliothek gewonnen; aber dadurch noch mehr,

daß

daß man diejenigen homiletischen und ascetischen Bücher, welche man für die Bibliothek zu schlecht hielt, den Bibliotheken der P. P. Karmeliter, Augustiner und Kapuziner schenkte; dagegen wurden viele tausend Bücher, die ungebunden viele Jahre gelegen, durchgesehen, gereiniget, und die zu schlecht waren, gebunden; dasselbe geschah auch mit den Manuscripten. Unter der 27jährigen Direction des van Swietens wurden nicht nur mehrere tausend der Bibliothek fehlende Bücher im Auslande angekauft, sondern auch sechs kleine Bibliotheken der Kaiserlichen einverleibt, nämlich Kaiser Karls des Fünften Handbibliothek; die Bibliothek des Leibarztes und Bibliothek-Directors Garelli; die Bibliothek der ehemaligen Erzherzoge zu Gräz in Steyermark, worin wichtige Handschriften und gedruckte Bücher waren; eine von dem Grafen von Starenberg geschenkte Bibliothek; die alte Bibliothek der Universität zu Wien, welche die Jesuiten unter ihrer Verwaltung vernachlässiget, ja die wichtigsten Griechischen und Lateinischen Handschriften hatten wegkommen lassen; die Handbibliothek Kaiser Franz des Ersten. Ferner wurde auf v. Swietens Veranlassung die sehr beträchtliche Sammlung von Landcharten, welche der berühmte Freiherr von Stosch zu Florenz gesammelt hatte, von dem Erben desselben, Philipp Muzell Stosch zu Berlin, gekauft, und nach dem Tode van Swietens wurde dessen eigene, sehr ansehnliche, Bibliothek der Kaiserlichen einverleibt. Nach dieser Zeit ist man mit Vermehrung derselben fortgefahren, so daß sie gegenwärtig die oben, S. 536, angeführte Zahl übertrifft.

Unter den Merkwürdigkeiten dieser schätzbaren Bibliothek gehören: die Originalhandschrift von Tasso's befreitem Jerusalem; die Peutingerische

sche Karte; zwei schöne Handschriften des Plato; der Purpurcodex; die Manuscripte von Dioscorides und Titus Livius; die deutsche Bibel in drei großen Foliobänden, welche Kaiser Wenzlav im Anfange des 15ten Jahrhunderts auf Pergament hat schreiben und mit vielen sehr saubern Anfangsbuchstaben und Gemälden hat zieren lassen. Lambeck *) hat diese Bibel sehr ausführlich beschrieben und einige der Gemälde in Kupfer stechen lassen, wo in dieser Bibel der Kaiser nackend im Bade, mit der Bademagd in Prag, die ihn hernach aus dem Gefängnisse rettete und seine Beischläferin ward, abgebildet ist. Eine Sammlung Incunabeln oder alter Drucke, aus 6000 bestehend. Die Mexicanischen Bücher; das alte Grabmal aus Ephesus, die Stosch'sche Landkartensammlung; die Sammlung von Bildnissen, welche, wie schon oben bemerkt, von dem Prinzen Eugen von Savoyen gekauft worden.

Die Bibliothek ist täglich des Vormittags, im Sommer von 8 und im Winter von 9 bis 12 Uhr, offen. Ferner sind noch folgende öffentliche Bibliotheken: Die Universitätsbibliothek oder die sogenannte Jesuiterbibliothek, es ist nicht die Bibliothek, welche die Universität von ihrer Stiftung an besessen und die an seltenen Handschriften und Büchern sehr reich war, sondern diese ist auf Gerards van Swieten Veranlassung, wie schon oben angeführt worden, zu der Zeit, da er anfing die Universität zu verbessern, der Kaiserlich-Königlichen Bibliothek einverleibt worden, um sie vom Untergange zu retten. Die jetzige, der Universität gehörige Bibliothek wird in die profane und theologische

*) Lambecii Comm. de Bibl. Caes. E. nov. Lib. II, p. 527 sq.

logische eingetheilt. Sie steht in dem alten Universitätsgebäude oder ehemaligem Jesuiterkollegium, und in der theologischen Abtheilung findet man von Kirchenvätern und zur Kirchengeschichte ansehnliche Werke; darunter aber auch eine Sammlung von Predigten und ascetischen Büchern von vielen hundert Bänden, worin man, nach Nicolai *), Unverstand und den dümmsten Aberglauben für Religion ausgegeben findet. Ferner viele hundert Folianten voll Klostergeschichten, voll läppischen Legenden und Ausbrüchen unterdrückter Priestergewalt; viele hundert Folianten und Quartanten voll thörichter Mönchsmoral und Kasuistik; viele hundert Quartanten und Folianten voll unsinniger, menschenfeindlicher Polemik; viele hundert Bände voll eines seelenlosen Jus canonicum &c. — Die profane Bibliothek steht unter der theologischen im zweiten Geschosse, im ehemaligen Refectorium der Jesuiten. Sie ist nicht so zahlreich, wie die theologische. Diese Bibliothek steht alle Werktage von 9 bis 12 Uhr des Vormittags und von 3 bis 5 Uhr des Nachmittags offen.

Die Windhagische Bibliothek, welche ein Graf von Windhag, in dem letzten Drittel des 17ten Jahrhunderts in seinem Testamente nach Wien zum öffentlichen Gebrauch vermachte, wo sie auch im Jahre 1678 zuerst eröffnet ward. Ein Verzeichniß dieser Bücher ist zu Wien, im Jahre 1733 in 4to gedruckt erschienen, unter dem Titel: Catalogus Bibliothecae Windhagicae. Bei dieser Bibliothek sind auch noch verschiedene Seltenheiten, besonders eine Münzsammlung von mehr als 16,000 Stücken. Im Jahre 1764 ward die Bibliothek der Nieder-

*) Beschreibung einer Reise durch Deutschland und die Schweiz im Jahre 1781, 4ter Bd. Berlin, 1784, S. 723.

Nieder-Oesterreichischen Landschafts-Akademie von 4931 Bänden der Windhagenschen einverleibt.

Die Gschwindt'sche Bibliothek, welche von dem Kaiserl. Feldmarschall J. M. Gschwindt Freiherrn von Pockstein gesammelt und durch sein Testament im Jahre 1721 mit der Windhag'schen dergestalt vereiniget ist, daß sie in eben dem Gebäude zum öffentlichen Gebrauch gewidmet worden, aber besonders steht. Die Zahl der Bände dieser letzteren, wovon auch ein Verzeichniß im Jahre 1737 in 8. gedruckt worden, beläuft sich auf 12,000, die der ersteren auf 30,000. Beide Bibliotheken sind des Vormittags von 9 bis 12 Uhr und des Nachmittags von 2 bis 4 Uhr geöffnet. Jede von diesen Bibliotheken hat zwei Bibliothekare, wovon der erste ein Dominikaner der zweite ein Weltlicher ist.

Außer diesen öffentlichen Bibliotheken giebt es noch mehrere Kloster-, Schul- und Privat-Bibliotheken, zu denen man leicht Zutritt erhalten kann, z. B. die Bibliothek des Theresianums oder der Theresianischen Ritterakademie; sie besteht aus den 11,000 Bänden der Garellischen Bibliothek, die nach dem Tode seines im Jahre 1741 gestorbenen einzigen Sohnes, welcher die Bibliothek in seinem Testamente zum öffentlichen Gebrauch bestimmt hatte, von der Kaiserin Maria Theresia, dem Theresianum geschenkt worden; ehe sie dahin kam wurden 2314 in der Kaiserlich Königlichen Bibliothek fehlende Bände daraus genommen und dagegen 95 Duplikate der genannten Bibliothek dafür gegeben. Auch hat der Sohn Garellis zugleich ein Kapital von 10,000 Gulden vermacht, um von den Zinsen die Bibliothek zu vermehren. Denis hat die Merkwürdigkeiten dieser Bibliothek in einem besonderen Werke (Wien, 1782, 4.) beschrieben; so findet man auch in seiner Buchdrukkerge-

kergeschichte Wiens bis zum Jahre 1560 (Wien, 1782, 4.) viele seltene Ausgaben der Garellischen Bibliothek beschrieben. — Die Privatbibliotek Kaiser Franz des Zweiten. — Die numismatische Bibliothek, mit dem dazu gehörigen Kaiserlich-Königlichen Kabinett der Antiken, geschnittenen Steine, alten und neuern Münzen in der Burg; die alten Münzen belaufen sich allein auf 22,000. — Die Bibliothek der Stadt Wien, welche, außer verschiedenen Handschriften, besonders viele Bücher von den ersten Jahren nach Erfindung der Buchdruckerkunst besitzt. P. J. Lambacher, ehemaliger Sekretair der Stadt Wien, gab darüber im Jahre 1750 folgendes Werk heraus: Bibliotheca antiqua Vindobonensis civica, s. catalogus librorum antiquorum, cum Manuscriptorum, tum ab inventa typographia ad annum 1560 typis excusorum, c. annott. hist., crit. litt. P. I, 4. — Die Erzbischofliche Bibliothek des Benedictiner Schottenstifts; diejenige der Chorherrn zu St. Dorothea und vieler anderer Klöster; die Bibliothek des Grafen Palfy; der Fürsten von Lichtenstein ꝛc. ꝛc.

Außer diesen Bibliotheken in der Kaiserstadt, findet man noch mehrere in den Haupt-, Provinzial- und Universitäts-Städten dieses Kaiserreiches; als zu Prag, welche aus beinahe 120,000 Bänden besteht; zu Pesth, aus beinahe 80,000 Bänden bestehend; ferner öffentliche Bibliotheken zu Linz, Grätz und Klagenfurt; die Telekysche und Szechenysche Bibliotheken zu Neumarkt und Pesth ꝛc. ꝛc.

Die Berliner Bibliothek folgt, wie billig, auf die Wiener; sie ist eine der bedeutendsten Europa's und enthält gegenwärtig an 300,000 Bände und 10,000 Manuscripte. Der Stifter derselben ist

Chur-

Churfürst Friedrich Wilhelm der Große. Im Jahre 1658 ließ dieser Fürst seine Privatbibliothek schon den vornehmsten Hofbedienten, Räthen und Gelehrten zum Gebrauche öffnen und einen Bibliothekar dabei anstellen. Im Jahre 1663 wurde sie in dem alten Seitengebäude des Schlosses aufgestellt und die Bibliothek des Doms derselben einverleibt; sie ist dann noch, sowohl unter dem Stifter, als auch unter König Friedrich dem Ersten ansehnlich vermehrt worden. Späterhin hat solche durch Schenkungen einzelner kostbarer Werke und durch Ankaufung ganzer Bibliotheken, besonders der Spanheimischen, und Quintus Jciliusschen einen ansehnlichen Zuwachs erhalten. Ganz besonders bereicherte Friedrich der Große die Bibliothek und ließ, um dem immer mehr anwachsenden Bücherschatz ein geräumiges Lokal zu geben, da der Raum in dem alten Gebäude zu enge ward, das jetzige Bibliothek-Gebäude, nach Unger's Zeichnung von Boumann dem Sohne im Jahre 1775 aufführen. Bis zum Jahre 1790 wurde diese Büchersammlung in fünf Bibliotheken eingetheilt; als: 1) in die alte Churfürstliche; 2) in die Spanheimische, welche König Friedrich der Erste für 12,000 Rthlr. kaufte; 3) in die Guischardsche oder Quintus Jciliussche, welche Friedrich der Große im Jahre 1775 gleichfalls für 12,000 Rthlr. erkaufte; 4) in die von Friedrich dem Großen neu angeschafften, worauf er vom Jahre 1775 — 1786 80,000 Rthlr. verwandte, und durch das Vermächtniß eines Theiles seiner Privat-Bibliothek vermehrten; 5) in die Roloff'sche, welche König Friedrich Wilhelm der Zweite im Jahre 1789 erkauft hatte. Von dem oben genannten Jahre an wurden diese Bibliotheken in eine einzige Sammlung vereiniget und vorher im Innern des Bibliothek-

thek-Saales zum Behuf der neuen Aufstellung die nöthigen Veränderungen getroffen. Während der Regierung Friedrich Wilhelms des Zweiten hat die Bibliothek noch einen bedeutenden Zuwachs durch den Ankauf eines Theils der Möhsenschen Büchersammlung, durch die Vereinigung eines Theils der Bibliothek der Akademie der Wissenschaften mit derselben, und durch viele, theils auf Auktionen erstandene, theils neu angeschaffte Werke erhalten. Unter der Regierung Friedrich Wilhelms des Dritten, des jetzigen Königs, der sein Augenmerk besonders auf die Wissenschaften und Künste richtet, ist die Bibliothek durch die Vereinigung mehrerer bedeutenden Sammlungen ansehnlich bereichert worden, namentlich durch den Ankauf der Bibliothek Joh. Reinhold Forsters, welche mit 8000 Rthlr. erkauft wurde; durch die Bibliothek des verstorbenen Prinzen Heinrichs von Preußen, Großonkels des Königs, welche einen reichhaltigen Schatz an historischen und belletristischen Französischen Werken enthält; durch das Vermächtniß des größeren Theils der Bibliothek des verstorbenen Predigers Schmidt am Friedrichswaisenhause; durch die 16,000 Bände starke Bibliothek des ehemaligen Preußischen Gesandten in Constantinopel, Hrn. von Diez, zu welcher auch eine bedeutende Sammlung morgenländischer Handschriften und Manuscripte der Klassiker (ehemals das Eigenthum des berühmten Laur. van Santen) gehört. Diese letztere Büchersammlung ist nach dem Willen des Erblassers besonders aufgestellt worden, und dazu in der Mitte des großen Büchersaales eine ganz neue Gallerie erbauet worden, worüber auf einer schwarzen Tafel mit goldnen Buchstaben steht: Bibliotheca Dieziana. Ferner ist auch das Fach der Botanik durch den Ankauf der Bibliothek des verstorbenen Professors Willdenow-

zu größerer Vollständigkeit gebracht worden. Die Manuscriptenkammer erhielt auch im Jahre 1804 durch den Preußischen Gesandten am Türkischen Hof, Hrn. von Knobelsdorf, sechs wichtige Persische Handschriften; auch wurde in demselben Jahre das mit der Bibliothek verbundene Kupferstich-Kabinett durch den Ankauf des Kabinetts des Fürsten Erzbischofs von Gnesen, Reichsgrafen von Krasicki reichhaltig vermehrt. Diese Sammlung besteht aus 14,699 Bildnissen, nebst 564 Handschriften. Ferner sind auf Kosten des Königs in London mehrere Englische ꝛc. Werke für die Bibliothek angekauft worden, so wie auch noch täglich, theils aus ihrem Fond, theils auf Kosten des Königs fehlende wichtige Werke im Auslande angekauft, und hier auf Auctionen erstanden werden. Nach dem Tode des ersten Bibliothekars Biester, bei dem die Bibliothek etwas in Unordnung gerathen war, ist der Professor der Geschichte in Heidelberg, Herr Wilke, als erster Bibliothekar und Professor der Geschichte bei der hiesigen Universität herberufen worden, unter dessen Leitung hat die Bibliothek bedeutend gewonnen. Der Saal ist neu ausgebaut und eingerichtet worden, und die Bücher wurden von neuem nachgesehen, nach den Wissenschaften gehörig geordnet, die Doubletten auf öffentlicher Auktion verkauft und fehlende Werke dafür angeschafft; auch die Manuscripte von Werth in dem großen Büchersaale in besonders dazu gemachten Schränken aufbewahrt, so daß jetzt, in Hinsicht der Einrichtung, wenig zu wünschen übrig bleibt.

Unter den Merkwürdigkeiten dieser Sammlung gehören: die Bibel, welche Karl der Erste von England auf dem Echafaud bei sich gehabt; das Luthern zugehörige Exemplar des alten Testaments, dessen er sich bei seiner Bibelübersetzung bediente; das sogenannte Stammbuch Lucas Kranachs, mit

der

den von ihm selbst auf Pergament gemalten Bildern der Reformatoren; verschiedene Chinesische und Arabische, besonders aber Coptische Manuscripte; ferner werden daselbst noch aufbewahrt: die Luftpumpe Otto von Guerike's mit den Kugeln, welche zu dem ersten öffentlichen Versuche dienten; eine Sammlung Mexikanischer Gemälde, die Alexander von Humboldt aus Amerika mitgebracht ꝛc.

Die Bibliothek ist täglich Nachmittags im Sommer, oder vom 1sten April bis Ende September, von 2 — 5 Uhr, und im Winter, oder vom 1sten October bis zu Ende März, von 2 — 4 Uhr geöffnet. Es stehen dabei ein Ober-Bibliothekar, drei Bibliothekare, mehrere Gehülfen und zwei Bibliothekdiener.

Ferner sind noch folgende Bibliotheken zu bemerken: Die Bibliothek der Akademie der Künste, welche seltene und kostbare Werke im antiquarischen und artistischen Fache enthält, worunter sich auch das Musée Français von Robillard Peronville befindet, welches die Akademie dem jetzigen Könige verdankt. — Sie steht im Akademie-Gebäude. — Die Bibliothek der Akademie der Wissenschaften ist, wie schon oben angeführt worden, größtentheils an die öffentliche Bibliothek abgetreten worden; daher ist die noch vorhandene und im erwähnten Akademie-Gebäude aufgestellte Sammlung nicht sehr bedeutend. — Unter den Kirchenbibliotheken ist die Bibliothek der Nikolaikirche und die der Marienkirche nicht unwichtig. Erstere, welche im Jahre 1589 angelegt ward, enthält Griechische Schriftsteller, polemische und ascetische Schriften; eine gute Bibelsammlung und Werke seit dem Ursprunge der Buchdruckerkunst. Die letztere hat gleichfalls sehr seltene und wichtige Werke und viele Incunabeln. — Unter den Bibliotheken der fünf Gymnasien ist die des

Joachimsthalischen Gymnasiums die bedeutendste. Sie besteht aus 12,000 Bänden und hat vier Abtheilungen: 1) Die alte Bibliothek, aus antiquarischen und historischen Werken bestehend, welche schon 1719 vorhanden war und damals schon für ansehnlich gehalten wurde; 2) Die Amalien-Bibliothek, aus dem Nachlaß der Prinzessinn Amalie von Preußen, Schwester Friedrichs des Großen, an Werken der Französischen Literatur und der Naturgeschichte vorzüglich reich; 3) die Thulmeier'sche Bibliothek, welche in allen Fächern sehr schätzbare Werke enthält, vorzüglich Holländische Ausgaben Lateinischer Autoren, Prachtausgaben Französischer, Englischer und Italienischer Schriftsteller, und eine reiche Sammlung von historischen Schriften über Frankreich und Holland. 4) Die Oelrichssche Bibliothek, aus numismatischen und bibliographischen Werken größtentheils bestehend. Diese Bibliothek zeichnet sich noch besonders durch äußere Pracht aus. Ferner hat noch jeder besondere Zweig des Staatswesens oder fast jedes Collegium seine eigene Bibliothek; als: das Kammergericht, eine Sammlung juristischer Werke; das Ministerium für Handel und Gewerbe, eine reiche Sammlung an Englischen und Französischen Werken über Fabriken, Manufacturen ꝛc; das Berg- und Hütten-Departement, eine Sammlung physikalischer, chemischer, naturgeschichtlicher, technologischer, geognostischer ꝛc. Schriften; das Departement der auswärtigen Angelegenheiten, eine reiche Sammlung historischer und diplomatischer Schriften; die wissenschaftliche Deputation des Medicinalwesens, eine Sammlung von Werken der Thierarzneikunde Naturgeschichte und Naturlehre ꝛc, ꝛc. — Ferner sind noch die Büchersammlungen der Natur-

forschenden Gesellschaft, der Sternwarte, der Kriegsschule, des Kadettencorps, der Freimaurerlogen ꝛc. ꝛc. zu beachten.

Unter den Privat-Bibliotheken sind zu bemerken: Die Büchersammlung des Herrn Predigers Pappelbaum, worunter eine seltene Sammlung von 200 Ausgaben des Horaz, nebst dessen Commentatoren; die des Herrn Geheimen Ober-Revisionsraths von Meusebach, besonders Schriften der altdeutschen Literatur; die Sammlung juristischer Werke des Herrn Professors v. Savigny, worunter eine vollständige Sammlung aller Ausgaben des Corpus juris &c. &c.

Ferner findet man noch mehrere ansehnliche Büchersammlungen in den Haupt-, Provinzial- und Universitätsstädten des Preußischen Staates, als: zu Königsberg in Preußen die öffentliche Königliche Bibliothek, wo, unter andern Merkwürdigkeiten, auch der durch Kennicott bekannte Codex und Luthers Originalpaß, als er nach Augsburg reisete, Aufmerksamkeit verdient. Die Universitäts-Bibliothek und die Rathsbibliothek in Breslau. Die Universitäts-Bibliothek, die Bibliotheken der Augustiner, der Kreuzherren und der Jesuiten sind zu einer öffentlichen Bibliothek vereiniget worden, die über 100,000 Bände beträgt; die Büchersammlung des Bischofs, der St. Elisabeth-, Marien-, Magdalenen- und St. Bernhardtkirche ꝛc. In Halle die Universitäts-Bibliothek und die Bibliothek der Marienkirche, wo Luthers in Wachs gedrucktes Gesicht gezeigt wird ꝛc. ꝛc.

Die Dresdner Bibliothek oder die große Königliche Bibliothek im Japanischen Pallaste, welche über 150,000 Bände gedruckter Bücher, an 4000 Handschriften und an 100,000 Stück Dissertationen und kleinere Schriften enthält, wozu noch

eine Sammlung von beinahe 20,000 Landkarten kommen. Die Merkwürdigkeiten dieser Büchersammlung hat Götz umständlich beschrieben.

Die Münchner Central-Hof-Bibliothek, welche an 300,000 Bände enthält, ist von dem bekannten großen Bibliographen Hamberger geordnet worden. Ihren Hauptzuwachs hat sie seit 1802 erhalten. Es wurden seit der Zeit zu derselben die Manheimer Hofbibliothek von 6000 Bänden, die Bibliotheken der Münchener Akademie der Wissenschaften, des Freysinger Domkapitels und die Büchersammlungen der säcularisirten und occupirten Bisthümer, Abteyen, Prälaturen ꝛc. in Franken und Schwaben genommen. Unter den zahlreichen Merkwürdigkeiten derselben ist der älteste Druck mit der Jahrzahl 1454 und das Gebetbuch von Albrecht Dürer mit Originalzeichnungen von ihm und Lukas Kranach. — Unter den Universitäts-Bibliotheken Bayerns zeichnet sich die Landshuter mit mehr als 100,000 Bänden aus.

Die Stuttgarder öffentliche Bibliothek, welche sich über 150,000 Bände beläuft, wurde im Jahre 1765 am Geburtstage des Herzogs in Ludwigsburg gestiftet und bestand Anfangs aus des Herzogs eigener Büchersammlung, wozu aber bald andere beträchtliche Sammlungen gekauft wurden. Im Jahre 1775 kam sie mit dem Hof nach Stuttgard, und hier wurde mit derselben die Konsistorial- und Regierungs-Bibliothek verbunden. Zu den vorzüglichsten Merkwürdigkeiten derselben gehört die Sammlung von Schriften aus dem 15ten Jahrhunderte, worunter drei verschiedene Ausgaben der altdeutschen Bibelübersetzung, wovon die meisten vorhanden sind, und die erste Ausgabe der Institutionen bei Faust und Schäffer, 1468. Die sogenannten Apographen des Dr. Luther sind beinahe alle hier.

Der

Der nützlichste Schatz ist aber die ungemein beträchtliche Deduktionensammlung, welche in Deutschland wohl nicht ihres Gleichen finden wird. Die Grundlage davon ist die Ebnerische Sammlung, welche der Herzog auf einer Reise nach Nürnberg gekauft hat.

Die Hofbibliothek zu Karlsruhe, welche über 70,000 Bände enthält. Sie hat ihren Ursprung und Wachsthum, nach dem verstorbenen Bibliothekdirector Molter *), dem Markgräflichen Hause zu danken und wurde zuerst in dem sogenannten Markgräflichen Hof aufgestellt, bis sie der verstorbene Großherzog Karl Friedrich nach Karlsruhe bringen und mit einem Theile der Fürstlichen Handbibliothek und der zahlreichen Kanzleibibliothek vereinigen und zum öffentlichen Gebrauch aufstellen ließ. Sie erhielt ferner im Jahre 1771 einen beträchtlichen Zuwachs durch die Fürstliche Bibliothek zu Rastadt und im Jahre 1803 durch die Bibliotheken der aufgehobenen Klöster, als des Klosters Reichenau und den Abteyen St. Blasien und Ettenheimmünster, durch die Fürstlich Speyersche Bibliothek in Bruchsal, der Geschäftsbibliotheken der Reichsritterschaftlichen Cantons Ortenau und Chreichgau ꝛc. Unter den Merkwürdigkeiten dieser Bibliothek gehören: der Pentateuchus von Bononien, vom Jahre 1483; die sogenannte Prophetä priores des R. Kimchi von Soncin, vom Jahre 1486, und das gesammte alte Testament von eben dem Druckorte und dem Jahre 1488. Unter den Manuscripten eine Handschrift eines Lateinischen Heldengedichts aus dem 9ten Jahrhundert. Die Bibliothek ist wöchentlich zweimal, Mittwochs und Sonnabends, Vormittags von 10 bis 12 Uhr und Nachmittags von 3 bis 4 Uhr für Besuchende geöffnet.



*) Dessen Abhandlung über die Hofbibliothek in dem Badenschen gemeinnützigen Hof- und Staats-Kalender für das Jahr 1780, Karlsruhe und Kehl.

Von den Bibliotheken der beiden Universitäten Badens zeichnet sich die Heidelberger aus, welche ehemals eine der ansehnlichsten Deutschlands war, allein im dreißigjährigen Kriege durch Tylli gänzlich zerstört wurde; Vieles ist zwar davon nach Rom in die Vatikanische Bibliothek gekommen; aber auch Vieles verloren gegangen. Schon 1421 schenkte Churfürst Ludwig von der Pfalz der Universität Heidelberg eine Büchersammlung von 152 Bänden *), gewiß damals, als die Bücher noch so rar in Deutschland waren, von unschätzbarem Werthe. Gegenwärtig besteht die Bibliothek aus 30,000 Bänden, nebst einer kameralistischen aus 11,000 Bänden.

Unter den übrigen Bibliotheken Deutschlands verdienen bemerkt zu werden, die Bibliothek in Göttingen, welche durch die Bibliothek der unter der kurzen Regierung des Königs von Westphalen aufgehobenen Universität Helmstädt und der Wolfenbüttelschen, die sich durch die starken Bibelsammlungen auszeichnete, und welche vom Herzog August gestiftet worden, vermehrt worden ist, ob sie gleich schon in verschiedenen Zweigen des Wissens sich besonders auszeichnete. — Die Stadtbibliothek in Augsburg, welche sehr reich an alten, besonders Griechischen, Handschriften und alten gedruckten Büchern ist. In dieser Bibliothek findet man auch ein mit vielem Fleiße geschnitztes genaues Modell der Stadt, nebst einigen Alterthümern. Nach der Vereinigung Augsburgs mit Bayern, sind viele seltene Sachen aus dieser Bibliothek nach München gebracht worden. — Die Nürnbergerstadtbibliothek, sie ist reich an Hebräischen und Lateinischen Handschriften; ferner hat sie einen Schatz seltener Bücher aus dem 15ten Jahrhunderte; eine Sammlung Bibeln aus

*) Comment. Acad. Theod. Palat. Tom. I, p. 407.

aus der Mitte des 15ten Jahrhunderts, und die meisten Bücher, welche im 15ten Jahrhundert in Nürnberg gedruckt worden. In der derselben einverleibten Solgerischen Bibliothek *), welche der Magistrat im Jahre 1766 kaufte, ist gleichfalls ein Schatz seltener Bücher vorhanden; nur allein die Bibelsammlung erstreckt sich auf 350 Bände, mit den geschriebenen, und von den Kirchenvätern sind die besten Ausgaben vorhanden. In dieser Bibliothek sind auch mehrere Merkwürdigkeiten an Antiken, Gemälden, Instrumenten ꝛc. vorhanden, unter andern Luthers Trinkglas und ein versteinerter großer Baumstamm einer Linde. Ferner sind in Nürnberg noch folgende Bibliotheken: 1) Die Dilherrische, aus 7 bis 8000 Bänden bestehend, worunter sich viele seltene Bücher befinden, wobei auch ein Münzkabinett ist; 2) die Fenizerische theologische Bibliothek **), welche 1676 gestiftet wurde, und wozu noch die zahlreiche Sammlung fanatischer und mistischer Schriften Johann, Wilhelm Baiers, die Fabrische Bibliothek und eine Sammlung herrnhutischer Schriften gekommen. Außer dem polemischen Fache ist auch die Bibelsammlung, Patristik und Kirchengeschichte sehr beträchtlich, z. B. die Antwerper und Londener Polyglotten, Mills und Wettsteins neues Testament ꝛc. 3) Die Ebnerische Bibliothek, welche zu Anfange des 18ten Jahrhunderts gestiftet wurde, hat 349 Handschriften, worun-



*) Von dieser Bibliothek ist ein ausführliches Verzeichniß in 3 Bänden gr. 8. gedruckt worden, unter dem Titel: Bibliotheca, sive Supellex Librorum impressorum, in omni genere Scientiarum maximam partem rarissimorum, et Codicum manuscriptorum, quos per plurimos annos collegit &c. Adamus Rudolphus Solger, Ministerii Ecclesiastici Norimbergensis Antistes &c. Norimbergae. P. I, 1760, II, 1761, III, 1762.

**) Catalogus Bibliothecae Fenizerianae. Nürnberg, 1776, in gr. 8., mit dem Bildniß des Stifters.

ter 36 Orientalische sind, und die Anzahl der gedruckten Bücher beläuft sich auf 20,000; selbst die 4000 Stück, so von 1500 bis 1550 gedruckt sind, und unter welchen auch die Autographa Reformationibus et Lutheri sind, machen schon ein bedeutendes Verzeichniß aus *). Die Deductionen machen allein 80 Bände aus. Die Kapitelbibliothek in der Sakristey der neuen Spitalkirche zum heil. Geist, welche eine reichhaltige Sammlung von Kirchenvätern besitzt. Unter den Privatbibliotheken enthielt manche zu Ende des verwichenen Jahrhunderts noch eine schätzbare Sammlung; allein die Kriegesperiode, die Regierungsveränderung, der Tod mancher Besitzer kann in der Zeit vieles verändert haben. So z. B. enthielt die Bibliothek Joachims von Haller an 15,000 Bände, größtentheils Geschichtskunde und deutsches Staatsrecht. Unter den seltenen Werken dieser Bibliothek ist auch der zweite Druck (der erste kam 1470 heraus) der deutschen Uebersetzung der sogenannten Bibel der Armen, in welcher Ausgabe die 40 Holztafeln von einem andern Holzschneider gefertigt worden, ohne Zahl und Signaturen. Auf die letzte steht unten die Jahrzahl 1471 oder 1477, nebst zwei Wappen. Ferner die sehr beträchtliche Briefsammlung von den berühmtesten Männern des 16ten und 17ten Jahrhunderts. Heumann von Teutschenbrunn hat viele derselben unter dem Titel: Documenta litteraria varii argumenti, in lucem prolata cura Johannis Heumanni P. P. Altorfii, 1758, 8. Die Feuerlein'sche Bibliothek

*) Car. Christ. Hirschii Librorum ab A. I, usque ad L. Saec. XVI, typis exscriptorum, ex liberaria quadam supellectile, Norimbergae privatis sumtibus in communem usum collecta et adservata, Millenarius I. Speciminis loco ad supplendos Annalium typographicorum labores editus. Norim., 1746. Millenarius II, 1748. Millenarius III et IV, 1749, 4.

thek *), welche einen Schatz der seltensten Bücher enthält. Die Bibliothek des Herrn v. Murr mit schätzbaren Handschriften ꝛc.

Die Stadtbibliothek zu Frankfurt am Main besitzt eine Menge Handschriften, eine merkwürdige Sammlung Flugschriften aus dem dreißigjährigen Kriege, und unter den vielen alten Drucken die erste Ausgabe der Bibel auf Pergament, 1462, von Faust. Die an Handschriften reiche Bibliothek im Bartholomäusstift daselbst, und einige Privat-Bibliotheken.

Die öffentliche Bibliothek in Gotha, von Ernst dem Zweiten gestiftet, welche einen Schatz von Incunabeln besitzt. Nach dem Wunsche dieses Herzogs soll auch seine erlesene reichhaltige Handbibliothek damit vereiniget, aber als Bibliotheca Ernestina besonders aufgestellt werden.

In Hamburg ist die Stadtbibliothek und die damit verbundene mathematisch-physikalische Bibliothek nicht unwichtig; ferner die Catharinen- und Jakobsbibliotheken; die Bibliothek zur Beförderung der Künste und Gewerbe; die Handlungs-Bibliotheken ꝛc. Die Stadtbibliotheken von Bremen und Lübeck. Ferner haben noch alle übrige hier nicht angeführte Universitäten ihre Bibliotheken, die nach Befinden der äußeren Umstände mehr oder weniger merkwürdig sind.

Daß übrigens die Büchersammlungen in Deutschland im Mittelalter sehr rar gewesen seyn müssen, geht aus der Beschreibung der Bibliothek des

*) D. Joh. Conr. Feuerlini Supellex liberaria, seu Catalogus Librorum, ex omni Scientiarum genere selectiorum partimque rariorum digestus, variis notis litterariis illustratus justisque instructus pretiis, Suobaci, 1768. — Ejusd. Accessiones ad Supellectilem suam librariam s. Bibliothecae Feuerlinianae, Vol. II, Norimb. 1778.

des Klosters Hirschau vom Jahre 1100 hervor, die ungefähr in 50 Bänden bestand *).

In Schweden ist die Königliche Bibliothek zu Stockholm die vornehmste; sie ist besonders von der Königin Christina mit den seltensten Manuscripten, die sie von allen Orten her zusammenbringen ließ, bereichert worden. Die Universität Upsala besitzt eine ansehnliche Bibliothek, die sich auf 50,000 Bände beläuft. Unter andern Merkwürdigkeiten befindet sich darin der sogenannte Codex argenteus, oder die Gothische Uebersetzung der vier Evangelisten. Die Universität zu Lund besitzt eine Bibliothek aus ungefähr 30,000 Bänden bestehend.

In Dännemark hat die Königliche Bibliothek in Copenhagen nicht nur eine ansehnliche Menge Bücher, sondern sie zeichnet sich auch noch durch allerhand mechanische, optische und astronomische Merkwürdigkeiten aus. Ferner die Universitäts-Bibliothek daselbst und die Bibliotheken verschiedener gelehrten Gesellschaften und Privatpersonen.

In Rußland ist in St. Petersburg die Kaiserliche Bibliothek merkwürdig, sie besteht aus mehrern Bibliotheken, wird eigentlich in zwei Bibliotheken getheilt und enthält einen Schatz von seltenen Werken und Prachtausgaben. Die ältere Bibliothek besteht aus der Kaiserlichen Handbibliothek, von etwa 1000 Bänden aus verschiedenen wissenschaftlichen Fächern; aus der Diderotischen, aus der Voltär'schen, d'Alembert'schen und Büsching'schen, alle zahlreich und im Geschmack ihrer Sammler. Die neuere Bibliothek besteht aus der Korf'schen, welche die Kaiserin Catharina die

*) Christ Tubingi Chron. Blabvr. ad a. 1100 in Sattler's Geschichte Würtembergs, 5ter Bd., S. 354.

die Zweite für den Großfürsten Paul Petrowitsch kaufte, und die an 28,000 Bände aus allen Fächern des Wissens enthält; dazu kam eine zweite vom Großfürsten selbst gesammelte Bibliothek, und die seit dieser Zeit angeschafften neueren Werke. — Die Bibliothek der Akademie der Wissenschaften, welche als Kaiserliche Bibliothek im Jahre 1714 ihren Anfang nahm und damals aus 2500 Bänden bestand, die im Kriege in Kurland erbeutet wurden; sie vermehrte sich durch die vom Kaiser erstandene Büchersammlung des Archiaters Areskin, die aus etwa 5000 Bänden bestand. Nur langsam vermehrte sie sich bei der Akademie, bis sie wieder im Jahre 1772 einen neuen Zuwachs durch die in Lithauen eroberte Bibliothek des Fürsten Radzivil erhielt; im Jahre 1777 enthielt sie an 30,000 Bände; bis zum Jahre 1790 vermehrte sie sich um 10,000 Bände, so daß sie am Schlusse des genannten Jahres 40,000 Bände enthielt; von dieser Zeit an hat sie sich nun, besonders unter dem jetzigen Kaiser Alexander dem Ersten, ansehnlich vermehrt. Besonders merkwürdig, und wohl einzig, ist in dieser Bibliothek eine große Sammlung Mongolischer, Tangutischer, Chinesischer, Mandshurischer und anderer Asiatischer Handschriften, an Zahl über 3000. Auch besitzt diese Bibliothek die für 5000 Pfund Sterling von der Kaiserin Catharina der Zweiten im Jahre 1782. in England erkaufte Sammlung des J. Fotergil, welche in Originalmalereien der größten Künstler und Künstlerinnen Englands von Thieren und Pflanzen besteht; ferner die Originalölgemälde von Schmetterlingen, Pflanzen und andern Naturalien der Madame Merian ꝛc. Unter den seltenen Handschriften sind besonders drei sehr merkwürdig. Zwei derselben sind von der eignen Hand Peters des Großen, von

welchen

welchen eine ein Seewörterbuch, die andere ein Dankgebet nach dem Siege bei Pultava ist, die dritte dieser Handschriften ist die Instruction der Gesetzcommission Catharinens der Zweiten, ganz von der Hand derselben, theils in Russischer, theils in Französischer Sprache geschrieben. Die Bibliothek Russischer Werke ist besonders aufgestellt und enthält über 3000 Werke. — Die Bibliothek des Alexander Newskischen Klosters hat viele merkwürdige Slavonische Handschriften, die Akten der Concilien in siebzehn, die Werke Augustins in zehn Bänden, Wolfs Werke in acht und zwanzig Bänden ꝛc. Sie ist überhaupt reich an Schriften verschiedener Religionsverwandten. — Die Bibliothek des adlichen Land-Kadettenkorps, welche im Jahre 1790 aus 10,000 Bänden bestand. Sie war von der Kaiserin Catharina der Zweiten gestiftet, die die Bibliothek des General Eggers, Kommandanten von Danzig, von dessen Erben kaufte und sie dem Korps schenkte; sie bestand aus 7000 Bänden; dieses war die Grundlage dieser Bibliothek. Sie hat einen Fonds, wodurch sie jährlich vermehrt wird. — Die Bibliothek des Berg-Kadettenkorps. An Privat-Bibliotheken ist Petersburg sehr reich. Die Bibliotheken der Fürsten Potemkin, Jusupow, Kurakin, der Grafen Tschernischew, Stroganow, Woranzow und Schuwalow, der Fürstin Daschkow, der Herren von Bezkoi, von Schuwalow ꝛc. sind nicht unbedeutend, besonders in Ansehung der Französischen Literatur. Die Daschkow'sche enthält auch viele Englische, Italienische und Deutsche Werke. Ferner war noch in der ehemaligen Hauptstadt Moskwa vor dem Brande die akademische und die Dimidow'sche Bibliothek wichtig, auch die der Universität zugehörigen

rigen Antiken und Kunstsachen aller Art; auch findet man noch in den andern Universitätsstädten, als zu Mitau, Dorpat, Charkow und Kasan ansehnliche Büchersammlungen, die besonders unter der Regierung des jetzigen Kaisers sehr vermehrt worden sind.

In Polen ist jetzt, durch die Verbindung mit Rußland, Warschau zum Centralpunkt der Wissenschaften gemacht worden. Die daselbst errichtete Universität hat eine nicht unwichtige Büchersammlung. Ueber die Bibliotheken sehe man noch nach, außer den schon oben angeführten Werken:

Bei den Alten:

Iken Antiqu. Hebr. P. III, c. 18, §. 13. — Gellius, lib. VI, c. 7; lib. XI, c. 17; lib. XIII, c. 19; lib XV, c. 8; lib. XVI, c. 8; lib. XIX, c. 5; lib. XXII. — Nardinus, lib. V, c. 9; lib. VI, c. 18. — Plutarchus, in M. Anton. c. 29; in Lucull. c. 11. — Diodorus Siculus, lib. I, c. 49. — Epiphanius, de Ponder. c. 9. — Senecus, de Tranquill, c. 9. — Suetonius, Aug. c. 29; et Illustr. Gramm. c. 20, 21. — Horatius, lib. I, Ep. 3, v. 17; lib. II, Sat. 3, v. 11. — Ulpianus, I quaest. §. instructo 34, §. de Instructo et instrument. leg. — Dio, lib. XXXXIX. — Donatus de Urb. Rom. lib. II, c. 9, 24; lib. III, c. 17. — Sidonius, lib IX, Epist. 16. — Borrichius de Antiquit. U. R. Facie c. 15, §. 3; c. 10, §. 5. — Salisbury, Policrat. lib. II, c. 26; lib. VIII, c. 19. — Martialis, lib. XII, Epig. c. 3. — Plin. H. N. lib. XXXV, c. 2.

Ueber die Bibliotheken der Neuern sehe man nach:

Jodoci a Dudinck, Canonici Resensis ad Rhenum, Palatium Apollinis et Palladis sive designatio praecipuarum mundi bibliothecarum veteris novique Seculi, Colon. Agripp. 1643, 8.

Louis

Louis Jacques traité de plus belles bibliotheques publiques et particulières, qui ont été, et qui sont à présent dans le monde, 2 Parties à Paris, 1668, 8, 2 Vol.

Jo. Lomeieri Zutphaniensis de Bibliothecis liber singularis Zutphaniae, 1669, 8. Im Jahre 1680 erschien eine vermehrte Ausgabe von diesem Werke.

Jean Gallois Histoire des plus belles bibliotheques de l'Europe, 1680, 12.

Ioach. Jo. Maderi de Bibliothecis atque Archivis virorum clariss. libelli et commentatt. cum praes. de scriptis et Bibliothecis antediluvianis. Helmst. 1666, 4. Im Jahre 1702 erschien davon eine zweite vermehrte Ausgabe vom Abt Schmidt in 4; darin befinden sich: I Lipsii Syntagma de Bibliothecis. Fulv. Ursini commentatio de Biblioth. Mich. Neandri tract. de Bibliothecis deperditis ac noviter instructis. Jac. Phil. Thomasini tr. de Bibliothecis Manuscriptis, Franc. Schotti, Onuphrii Panuinii et Ant. Cicarellae libelli de Bibl. Vaticana, Balth. Corderii epp. de Bibl. Scorialensi, Herm. Conringii ep. de Bibl. Guelpherb.; nebst andern kleinen Schriften.

Jo. Andr. Schmidii de Bibliothecis nova accessio, collectioni Maderianae adjuncta. Helmst. 1703, 4. Accessio altera. Ibid. 1705.

Bartholom. Christ. Richardi historia bibliothec. Caesareae Vindobonensis, ad nostra tempora deducta. Jenae, 1712, 8.

Dan. Maichelii, Prof. Tubing. Introductio ad Histor. literarium de praecipuis bibliothecis Parisensibus, locupletata annotation. atque methodo, qua rectus bibliothecarum usus et vera studiorum ratio ostenditur &c. Lips. 1721, 8.

Jac. Burckhardi historia Bibliothecae Augustae, quae Wolffenbutteli est. P. I, Lips. 1744, P. II et III ibid. 1756.

Aug. Beyeri epistola de bibliothecis Dresdensibus, tum publicis, tum privatis praecipuis. Dresdae, 1731, 4.

Joh. Christoph Götzen's Merkwürdigkeiten der Königlichen Bibliothek zu Dresden, ausführlich beschrieben und mit Anmerkungen erläutert. Dresden, 1743 — 49, in 3 Quartbänden.

Joh. Em. Hausmanni notitia de bibliothecis Hannoveranis publicis. Hannov., 1724.

Gottlob Cranzii Rectoris Vratislav. Memorabilia Bibliothecae publicae Elisabethanae. Vratislav. Ibid. 1699, 4.

Gottfr. Christ. Götzii Programma de Biblioth. Senatus Lipsiensis. Lipsiae, 1711.

Struvii introd. in rem literar. C. III et IV. Man kann daraus von vielen Bibliotheken eine Kenntniß erlangen; denn im dritten Kapitel werden die Bibliotheken der Ausländer, und im vierten die der Deutschen beschrieben.

Phil. Ernst Bertram's Entwürfe einer Geschichte der Gelehrsamkeit, 1ster Th., S. 81 u. f. Man findet hier eine Menge dergleichen Schriften angeführt.

Joh. Lud. Hocker's Heilsbrunnischen Antiquitätenschatz, Onolzb., 1731 u. f. Man findet hierin ein Verzeichniß der ehemaligen Klosterbibliotheken.

Wenzel. Krollii Ep. duas de bibl. Silesior. Olsnensi. Lips., 1735 — 36, 4.

Chr. Junker's historische Nachricht von der öffentlichen Bibliothek des Gymnasii zu Eisenach, 1709.

Ge. Frid. Neumanni Tract. de Bibl. Halensi, 1710.

Seb. Kortholti Tract. de Bibl. Acad. Kiloniensis, 1705.

Jo. Ludolphi Bünemanni Tr. de Bibliothecis Mindensibus antiquis et novis, 1719.

Thom. Hyde Catalogus Bibl. Bodleianae. Oxon., 1674. Fol.

Catalogus Bibl. Lugdunensis noviter recognitus. Accessit incomparabilis thesaurus librorum orientalium praecipue Mss. Lugd. Batav., 1674, 4.

Eliae Ehingeri catalogus bibl. Augustanae. Aug. Vind. 1633 f.

Jo. Chph. Becmanni catalogus bibl. publicae Univers. Francofurtanae. Francof. ad Viadr., fol. 1706, 4.

Jo. Jac. Lucii catalogus bibl. publ. Moeno-Francofurtensis alph. 1728, 4.

Christ. Frid. Wilischii index bibl. Gymnasii Altenburgens. ita concinnatus, ut sit ad instar locorum communium rei librariae. Altenb. 1721, 8.

Deutsche Encyklopädie, 3ter Bd., S. 658 u. f.

Ein Verzeichniß der Schriften, die von den Manuscripten ꝛc. handeln, s. unter Manuscript, Th. 84, S. 281 u. f.

Innere Einrichtung der Bibliotheken. Ein zu Büchern bestimmtes Zimmer muß nach dem Verhältniß der Bücher hinlänglichen Raum haben, damit man nicht, besonders bei der scientifischen Ordnung, genöthiget ist, Bücher, die zusammen gehören, zu trennen. Es muß ferner hinlängliches Licht haben, so viel als möglich für Feuersgefahr gesichert und die einzelnen Behältnisse (Repositorien, Schränke) so verfertiget seyn, daß sie im Nothfall leicht fortgebracht werden können. Es muß frische Luft haben, und insbesondere muß man dahin sehen, daß die trockne Ost= und Nordluft durchstreichen kann, hingegen die feuchte Süd= und Westluft abgehalten werden. Ist nun dieses nach der Lage des Orts nicht möglich, so muß doch wenigstens darauf gesehen werden, daß die Luft darin immer cirkulire; denn den Büchern ist nichts schädlicher, als eine faule und modernde Luft; auch muß man ein neu aufgeführtes Gebäude erst gehörig austrocknen lassen, damit man nicht durch das Besetzen der Wände mit Büchern den Ausschlag der noch darin vorhandenen Feuchtigkeit des Mörtels ꝛc. befördere, und dadurch die Bücher verderbe, indem sie feucht werden und stocken. Es muß ferner hinlänglich Platz für diejenigen Personen vorhanden seyn, die die Bücher gebrauchen wollen; dieses ist besonders bei öffentlichen Bibliotheken höchst nöthig, weil es nicht rathsam ist, Jedermann alle Arten von Büchern zum

selbst

selbstbeliebigen Gebrauch anzuvertrauen; denn selbst große Gelehrte haben zuweilen das flacianische Messer bei sich. Wenn es der Raum gestattet, so stelle man die Bücher nicht zu hoch, oder lege zum bequemen Gebrauch Gallerien an.

Das erste, worauf man bei Anlegung einer Bibliothek, das heißt, in Hinsicht der Bücher selbst, zu sehen hat, ist die Wahl derselben. Die Regeln hiervon sind, an sich betrachtet, oft willkürlich, sie lassen sich aber doch durch die Umstände jedes Ortes bestimmen. Bei der ungeheuren Menge von Büchern, die schon gegenwärtig vorhanden sind, und noch beständig herauskommen, ist es schwer eine solche Wahl zu treffen, daß man eine auserlesene Bibliothek zu Stande bringe, wenigstens so, daß jeder nach seiner Ansicht das Vorzüglichste darin findet; denn wenn der Fonds, der zu einer Büchersammlung bestimmt worden, auch noch so groß ist, so ist er doch nicht hinreichend, alle Bücher, die herauskommen, anzuschaffen. Viele Gelehrte haben Regeln gegeben, wie man eine Büchersammlung anschaffen und anlegen soll; allein da es bei Anwendung dieser Regeln immer auf eigene Erfahrung und das Urtheil anderer Gelehrten, von dem Werthe und Brauchbarkeit eines jeden Buches, ankommt, so werden die Schwierigkeiten dadurch bei weitem noch nicht gehoben. Denn wenn man auch bei Anlegung einer Bibliothek zur Grundregel annimmt, lauter Hauptbücher, die ihre Materie vollkommen erschöpfen, anzuschaffen, so ist dadurch doch noch nicht die Frage erörtert: Welches sind denn nun die Bücher, die diese Eigenschaft an sich haben? Man hat zwar in allen Theilen der Gelehrsamkeit Bücherverzeichnisse, welche die Bücher enthalten, die in jedem Fache des Wissens herausgekommen sind; allein sie enthalten nur Titel, die den Werth der Bücher nicht bestimmen. Nur dann wäre

es vielleicht möglich, wenn mehrere Gelehrte von vorzüglichem Range ihre Beobachtungen, die sie bei der Lectüre einzelner Bücher gemacht haben, zusammentrügen und sie herausgeben, wie der kritische Catalogus von Reimann, so würde man daraus eine allgemeine Richtschnur ziehen können, die man bei Anlegung einer Bibliothek befolgen könnte. Es würden zwar noch immer viele Lücken übrig bleiben; denn nicht ein Gelehrter urtheilt und denkt wie der andere; aber wir würden doch manches schlechte Buch weniger kaufen. Die Literaturzeitungen sollen uns zwar mit dem Werthe eines jeden Buches bekannt machen; sie sollen einen solchen oben erwähnten kritischen Catalogus ersetzen; allein sie können, einmal vermöge ihrer Tendenz, und dann wegen der Büchermuth, die ihnen zuströmt, nicht dieses Verlangen so erfüllen, als es zu diesem Zwecke nöthig ist. Ferner muß man einen großen Unterschied zwischen öffentlichen und Privat-Bibliotheken machen; da letztere zum Gebrauch einzelner Personen bestimmt sind, so ist auch ihre Ausdehnung nicht so ausgebreitet; öffentliche Bibliotheken haben aber ein weites Feld; sie begreifen nicht nur mehrere Theile des Wissens in sich, und ihr Gebrauch ist also allgemein, sondern die Mittel zur Anlegung und Erweiterung derselben sind auch weniger eingeschränkt, als bei Privatbibliotheken; aber dennoch ist es nöthig gewisse Linien zu ziehen, über die man nicht hinausgehen darf. Daß eine öffentliche Bibliothek große und ansehnliche Werke, die sich eine Privatperson nicht leicht anschaffen kann, enthalten muß, und daß schlechte, gemeine Bücher keinen Platz in solcher verdienen, wird jedem einleuchten; allein es müssen auch die Bedürfnisse und die Localumstände desjenigen Orts, wo die Bibliothek angelegt werden soll, mit in Rechnung gebracht werden. Je ausgebreiteter die Gelehrsamkeit

ist,

ist, desto ausgebreiteter müssen auch die Büchersammlungen seyn; denn eine Bibliothek bloß darum anzulegen, sie den Reisenden, als eine Merkwürdigkeit der Stadt zu zeigen, würde eine Thorheit seyn, die den ansehnlichen Kosten, die man darauf verwendet, nicht werth ist; es sey hiermit aber nicht gesagt, daß Merkwürdigkeiten, wenn sie auch nicht gleich an dem Orte, wo sie sind, gebraucht werden, in einer Bibliothek nicht Statt haben dürfen; sondern es soll nur darunter verstanden werden, daß sie nicht allein der Bestimmungsgrund einer Bibliothek sind, und daher dem wirklichen Gebrauch untergeordnet seyn müssen; denn wenn auch gleich die unmittelbare Absicht der Anlegung einer Bibliothek zunächst auf den Ort, wo sie angelegt wird, geht, so können doch andere Orte und Personen nicht ausgeschlossen werden; denn die Gelehrsamkeit ist allgemein, und an keine Stadt und an kein Land gebunden. Auch die zerstreuten Hülfsmittel kommen zur allgemeinen Absicht zusammen, und daher sind wichtige Codices, seltene Handschriften und Bücher ꝛc. in jeder öffentlichen Bibliothek sehr wünschenswerth.

Ein zweiter Punkt bei Aufstellung der Bücher betrifft die Anordnung, worauf besonders beim Gebrauch derselben viel ankommt; daß diese übrigens sehr verschieden seyn kann, braucht nicht des Beweises; denn man kann die Bücher nach dem Formate, nach dem Namen der Verfasser, nach der Gleichheit der Bände ꝛc. aufstellen; allein dieses gehört nicht hierher, sondern nur die scientifische oder systematische Ordnung. Hierbei kann man nur im allgemeinen sein Augenmerk haben, das heißt, daß sie den ganzen Inbegriff aller Kenntnisse oder Wissenschaften, der in Büchern vorgetragen ist, in sich begreift, nicht aber, daß eine Bibliothek nur auf einen, oder den andern Theil der Gelehrsamkeit eingeschränkt sey. Hier kommt es nun

darauf an, daß man den ganzen Inbegriff menschlicher Kenntnisse unter gewisse Klassen bringt und jede in ihre gehörige Aeste und Zweige vertheilt. Ist eine Bibliothek auf diese Art angelegt, so kann man nicht nur leicht dasjenige, was man sucht, finden, sondern man kann auch von der Vollständigkeit und Unvollständigkeit derselben urtheilen, welche Ordnung man den Geist einer Bibliothek mit Recht nennen kann. Die gewöhnliche Eintheilung nach den vier sogenannten academischen Facultäten ist viel zu unbestimmt und genügt in keiner Hinsicht. Folgender Plan wird eine ungefähre Richtschnur geben, nach welcher man eine Bibliothek ordnen könnte; es versteht sich hier, daß nur von gedruckten Büchern die Rede ist; denn die Manuscripte verdienen in jeder Bibliothek einen besondern Platz, und müssen nach ihrem Inhalte in eben solcher Ordnung aufgestellt werden, als die gedruckten Bücher.

Die erste Klasse von Büchern enthält die Theologen oder die Theologie. Sie hat folgende Rubriken, als Unterabtheilungen:

1) Religion überhaupt, natürliche, geoffenbarte; christliche, nebst den verschiedenen Partheien derselben, z. B. morgenländische, abendländische, griechische, lateinische, katholische, protestantische; christliche Secten, als die Molinisten, Jansenisten, Lutheraner, Reformirten, Herrnhuter, Arminianer, Quäker, Gichtelianer, Anabaptisten, Indifferentisten ꝛc.; jüdische, altjüdische, neujüdische, jüdische Secten, z. B. Essäer, Pharisäer, Saducäer, Karaiten, Samaritaner; türkische, mit ihren Secten; heidnische, Deismus, Atheismus.

2) Biblisches Studium, es begreift den Originaltext der heiligen Schrift alten und neuen Testaments, die Uebersetzungen desselben in allen Sprachen, neuen und alten; biblische Critik, Erklärung der

Bi-

Bibel im Ganzen und in einzelnen Büchern, in einzelnen Stellen nach den verschiednen Religions-Partheien.

3) Symbolische Theologie, von den Concilien, sowohl allgemeine, als besondere, von den Symbolien aller christlichen Religionspartheien, von den Liturgien derselben.

4) Patristische Theologie, von den Kirchenvätern durch alle Jahrhunderte.

5) Dogmatische Theologie aller christlichen Religionspartheien; 6) polemische, 7) moralische, 8) casuistische, 9) ascetische, 10) homiletische, 11) mystische Schriften.

Die zweite Hauptklasse enthält die Juristen oder die Jurisprudenz. Sie hat zwei Hauptäste, nämlich:

a) das canonische Recht; dahin gehören, als Quellen, die Canones, die Kapitularien, Decretalen, Constitutionen und Acten der Canonisten, nebst den Erklärungen darüber, ganze Systemata und Compendien, Abhandlungen über besondere Materien, nach der Ordnung der Titel der Decretalen, z. B. von den Rechten des Pabstes und der Geistlichkeit, von den Verhältnissen der geistlichen und weltlichen Gewalt, von den Bischöfen, von den Beneficien, von den Constitutionen und Rechten der Ordensgeistlichen, das Kirchenrecht der Protestanten, das specielle Kirchenrecht verschiedener Reiche, Eherechte ꝛc.

b) Das bürgerliche Recht, α) vor dem Kaiser Justinian 1) das Recht der Hebräer, der Aegyptier, der Griechen, der alten Römer; β) nach dem Kaiser Justinian 1) das eigentliche Römische Civilrecht; hierher gehören alle Quellen, das ganze Corpus Juris, nebst den Fragmenten der alten Juristen, das Griechische Recht, das Fränkische,

Sächsische, Schwäbische ꝛc. Recht, die Gesetze der Völker von Europa, nach der Ordnung der Reiche; die Erklärungen und Commentarien über diese theils im Ganzen, theils in besonderen Theilen; Systeme und Compendien; Decisiones, Consilia, praktische Scribenten; 2) das Deutsche Recht, nach den Quellen, Systemen und besonderen Materien; 3) das Criminalrecht, nach eben der Ordnung; 4) das Lehnrecht; 5) das Jus publicum, hierher gehören alle Quellen, die Acta publica des deutschen Reichs, allgemeine und besondere, ingleichen der andern Europäischen Reiche; besonders die Schriftsteller über die goldene Bulle, Westphälischen und andere Friedensschlüsse, besonders dahin gehörige Materien; öffentliches Recht anderer Reiche.

Die dritte Hauptklasse enthält die Aerzte oder die Arzneiwissenschaft. Hier verdienen zuerst die Schriften, die von der Natur und Ausdehnung dieser Wissenschaft überhaupt handeln, ingleichen die Sammlungen allgemeiner und zu keinem besondern Theil dieser Wissenschaft gehörigen Schriften den ersten Platz. Hierauf folgen die verschiedenen Theile derselben, a) Physiologie, b) Anatomie, c) Diätetik, d) Pathologie, e) Semiotik, f) Materia medica überhaupt, g) Therapie, h) Pharmacie, i) Chemie, k) Chirurgie, l) Medicina legalis, m) Ars veterinaria. Jeder dieser Haupttheile hat wieder seine besonderen Abtheilungen, die aber am besten nach der Ordnung des Systems geordnet werden.

Die vierte Hauptklasse enthält die Philosophen oder die Philosophie, ein weitläuftiges Feld, worauf fast Alles, was die Kenntniß des Menschen angeht, gehört. Die Unterabtheilungen sind: a) Geschichte der Weltweisheit, sowohl überhaupt, als in einzelnen Theilen; hierher gehört auch die Geschichte des menschlichen Verstandes; b) phi-

losophische Systeme, nach den verschiedenen Secten; c) Logik, dahin auch die Schriften gehören, welche die Prüfung des Genies und die Methode zur Erweiterung der menschlichen Kenntnisse enthalten; d) Metaphysik, nach ihren verschiedenen Theilen, überhaupt und einzeln; e) Physik, wozu f) die Naturgeschichte gehört, sowohl überhaupt, als in einzelnen Theilen, Mineralogie, Botanik, Zoologie; g) praktische Philosophie überhaupt; h) Natur- und Völkerrecht; i) Sittenlehre; k) Oekonomie; l) Technologie; m) Politik, als eine Zugabe; n) moralische Monatsschriften.

Die fünfte Hauptklasse enthält die Geschichte; diese begreift a) die Methodologie der Geschichte.

b) Vorbereitungs- und Hülfswissenschaften. α) Chronologie, β) Geographie, γ) Diplomatik, δ) Genealogie, ε) Münzkunde, ζ) Alterthümer, Jüdische, Orientalische, Griechische, Lateinische, Deutsche, Nordische, sowohl überhaupt, als nach besondern Gegenständen; η) Ethnologie, ϑ) Heraldik.

c) Geschichte selbst, und zwar α) Universalhistorie, β) Particularhistorie. Diese hat als Unterabtheilungen unter sich: 1) Kirchenhistorie, darin zu unterscheiden sind α) allgemeine Schriftstellerkunde, β) Kirchengeschichte des alten Testaments, γ) Kirchengeschichte des neuen Testaments, sowohl überhaupt, als auch nach den verschiedenen Zeiten, Nationen, Reichen, Provinzen und Städten; δ) Kirchenlehre, ε) Geschichte der Religion, Secten- und Ketzergeschichte; ζ) Ordens- und Klosterhistorien; η) Reformationsgeschichte, ϑ) particulare Gegenstände. 2) Politische Historie, α) Orientalische, Assyrische, Persische, Griechische, Celtische, β) Römische alte, mittlere und neue; morgenländische und abendländische, von dieser insbesondere 1) allge-

meine Geschichte des Römischen-Deutschen Reichs, 2) Specialgeschichte der Kaiser, 3) Geschichte der Stände des Deutschen Reichs, geistliche und weltliche; 4) Europäische Geschichte der übrigen Reiche, z. B. der Türkei, Portugals, Spaniens, Frankreichs, Englands ꝛc.; 5) Gelehrte Geschichte, a) Schicksale und Geschichte der Wissenschaften, sowohl überhaupt, als die Geschichte aller einzelnen Wissenschaften; hierher gehört auch die Geschichte der Künste und Handwerke. Als besondere Materien gehören hierher: Schreibkunst, Buchdruckerkunst, Biographien, Bücherkenntniß, das ganze Heer gelehrter periodischer Schriften; 4) Miscellen- und Personal-Geschichte.

Die sechste Haupt-Klasse enthält die Grammatiker oder die philologischen Wissenschaften. Von den Sprachen überhaupt, insbesondere von allen morgenländischen und abendländischen, von ihrer Natur, von den Hülfsmitteln in Erlernung derselben, von der Grammatik, von der Kritik, von den Wörterbüchern. Jeder dieser angeführten Zweige hat wieder seine Unterabtheilungen, welche hier anzuführen zu weitläuftig seyn würde.

Die siebente Klasse enthält die Mathematiker oder die mathematischen Wissenschaften, die von vielen zur Philosophie geschlagen werden. Allgemeine Systeme der Alten und Neuen, wohin die Sammlungen mathematischer Werke gehören. Besondere Theile der reinen Mathematik und der angewandten, z. B. Mechanik, Statik, Hydrostatik, Hydraulik, Aerometrie, Optik, Katoptrik, Dioptrik, Gnomonik, Chronologie, Artillerie, Befestigungskunst, bürgerliche Baukunst, Schiffskunst (Nautik), Luftschiffkunst (Aeronautik), Akustik, Astronomie ꝛc.

Die achte Klasse enthält die Künste. Diese

sind

sind entweder schöne oder gemeine, jene wieder entweder redende oder bildende. Nach dieser Grundlage gehören hierher: 1) Aesthetik oder die Theorie der schönen Künste überhaupt und jeder derselben insbesondere. 2) die besten Meisterstücke; α) der Redner und Dichter. 3) Geschichte, Natur und Anweisung zur Malerei und Bildhauerkunst, Plastik, Kupferstecherkunst, Steinschneiderkunst, Uhrmacherkunst, Tanzkunst. 4) Beschreibung derjenigen Handwerker und Handarbeiten, die wegen ihrer Anzahl nicht unter gewisse Klassen gebracht werden können.

Dieses wäre nun ein allgemeiner Entwurf aller der Wissenschaften und Künste, womit sich der Verstand des Menschen von jeher beschäftigte und welche der Fleiß desselben in Büchern mitgetheilt hat. Dieses ist zugleich ein Ideal einer allgemeinen Bibliothek und der Ordnung, nach welcher solche angelegt werden kann. Kleinere Bibliotheken, die sich nur auf eine oder die andere Wissenschaft beschränken, können auch nach dieser Angabe eingerichtet werden, wenn man nur die Hauptwissenschaft und Hülfswissenschaften von einander unterscheidet.

Hier nur noch die Bücher-Ordnungen von zwei kleineren öffentlichen Bibliotheken.

Die Ordnung der Fächer der Stuttgarder Bibliothek, welche in 11 Zimmern aufgestellt worden, ist folgende:

I. Theologie.

1) Bibeln, Text, Uebersetzungen, biblische Philologie und Kritik, Kirchenväter, Kirchenlehrer, als Luther, Melanchton ꝛc.

2) Exegesis, Dogmatik, christliche Moral, Erbauungsschriften.

3) Polemik, Homiletik.

4) Kirchengeschichte, Kirchenrecht, Liturgie.

II. Jurisprudenz.

1) Naturrecht.

2) Römische Gesetzbücher; große Glossatores; Ausleger, die das Ganze umfassen. Zusammengedruckte Werke der Juristen.

3) Römisches Recht; einzelne Materien.

4) Statutarrecht.

5) Consilia; Responsa; Jurisprudentia practica.

6) Staats- und Völkerrecht.

7) Lehnrecht; peinliches Recht.

8) Deduktionen.

9) Politik.

III. Historische Wissenschaften.

1) Reisebeschreibungen; Geographie; Statistik; Trachtbücher; Heraldik; Genealogie; Diplomatik.

2) Allgemeine Weltgeschichte. Geschichte von Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien und Portugal; Großbritannien, den Niederlanden, Ungarn, Polen, Schweden, Dänemark, Rußland, der Türkey, den außereuropäischen Staaten.

IV. Naturgeschichte. Kameralwissenschaft.

V. Arzneikunde.

VI. Literargeschichte.

VII. Philosophie. Mathematik; Kriegswissenschaften; Physik; Philologie; Poesie; Rhetorik; Miscelaneen, Schriften der verschiedenen Akademien und gelehrten Gesellschaften, welche in mehrere Fächer einschlagen.

VIII. Manuscripte.

Ordnung der Bücher in der Hofbibliothek zu Karlsruhe, nebst Angabe der vorzüglichsten vorhandenen Werke in jeder Wissenschaft.

Das Lokal der Bibliothek besteht aus drei Sälen, wovon der Hauptsaal 94 Fuß lang und 48 Fuß breit

breit ist, und mit zwanzig Fenstern erleuchtet wird; er ist in zwölf offene Kabinetts auf beiden Seiten abgetheilt; dann sind noch sechs, theils größere, theils kleinere Zimmer der Bibliothek beigefügt worden. Die Gesetze für alle, die von dieser Bibliothek Gebrauch machen wollen, sind in Lateinischer Sprache abgefaßt.» Die Abtheilungen der Bücher folgen sich nach folgender Ordnung.

I. Gottesgelahrheit.

1) Die Bibeln, sowohl die Polyglotten, als die in einzelnen Grund- und andern Sprachen gedruckten Bücher des alten und neuen Testaments.

2) Die Kirchenväter, theils in allgemeinen Sammlungen (Biblioth. patrum), theils in einzelnen, sowohl ältern, Basler ꝛc., als neuern, Pariser, Italienischen ꝛc. Ausgaben. Man findet hier noch besonders: Lactantii Firmiani Opus de divinis Institutionibus adversus Gentes. In Monasterio sublacensi und Hieronymi Epistolae, Moguntiae, 1470. Fol., auf Pergament.

3) Die Ausleger der heiligen Schrift, z. B. Calmet, die Critici Sacri &c.

4) Die dogmatischen Schriftsteller.

5) Die polemischen Schriftsteller. In dieser Abtheilung zeichnet sich das prächtige Werk von Bernad Ricard's Grabstichel: Les Cérémonies et Coutumes religieuses, et les superstitions in 11 Foliobänden aus.

6) Theologische Moral.

7) Die Homilien und Predigten.

II. und III. Rechtswissenschaft.

Die Gesetzsammlungen Deutschlands und Frankreichs, so wie 1) die Schriftsteller vom Civil-, 2) canonischen, 3) Staats-, 4) Lehn-, 5) Peinlichen-, 6) Kriegs-, 7) Provinzial- und statutarischen Rechts. 8) Was zur praktischen und gerichtlichen Jurispru-

denz

denz gehört, nebst den Sammlungen der Consilien, Dissertationen und Deductionen. Man findet in dieser Abtheilung viele Schriften über Napoleon's Code civil, weniger über den Code criminel; ferner die reichhaltige Sammlung der Causes célèbres von Pituval, Richard, Dessessarts, Mejan ꝛc.

IV. Arzneiwissenschaft.

1) Arzneikunde; 2) Zergliederungskunst; 3) Wundarzneykunst; 4) Pharmacie; 5) Scheidekunst oder Chemie; 6) Naturlehre; 7) Naturgeschichte, welche letztere, nach den drei Reichen der Natur, in drei Klassen abgetheilt steht, als: Mineralogie, Botanik und Zoologie oder Thierkunde. In dieser Abtheilung sind hier aufgestellt die Werke von Bidloo, Eustach, Hunter, Walter, Brambilla, Loder, Vicq d'Azyr, Scarpa, Gall, Sömmering, Tiedemann, Büffon, Tournefort, Linnäus, Rumph, Weinmann, Oeder, Jacquin, Miller, der Hortus Malabaricus, Eichstettensis &c.; ferner noch die prachtvollen Werke des Seba, Jefferys, Browne, Catesby, Hamilton, Marsigli, Regenfuß, Bloch, Esper, Schreber, Martini, Martyn, Plenk, Kärner, La Cepede, Jablonsky und Herbst ꝛc. ꝛc.

V. Philologie.

Sie hat hier folgende Unterklassen: 1) Sprach- und Schreibkunst; 2) Redner; 3) Dichter; 4) die klassischen Schriftsteller der Griechen und Römer, theils in Jensonischen, Stephanischen, Aldischen, Juntischen, Frobenschen, Elzevirschen, Mechelschen Ausgaben, theils in den neuern von Brunk, Ernesti, Heyne, Wolf, Küster ꝛc. Ferner sind hier auch die Volumina Herculanensia. 5) Die Alterthumskunde. Es sind

hier

hier aufgestellt die Thesauri von Grav, Gronow, Burmann, Polen, Sallengre, Ugolinus, die Werke des Montfaucon, des Grafen Caylus, Le Roi, Barbault. Das Museum Florentinum; Le Antichita d'Ercolano; The Ruins of Palmyra et Heliopolis; Les Ruines de Pompeï; Clerisseau antiquités de la France; Gori museum etruscum; Becker's Augusteum; die Antiquités etrusques, grecques et romaines par David, expliquées par d'Hancarville; Passeri picturae Etruscorum; Antiquitates Puteolanae; die Werke des Sigonius, Winkelmann, Lippert's Dactyliothek und die vortrefflichsten Numismatiker. 6) Die schönen Wissenschaften, wo die besten Schriftsteller der Italiener, Franzosen, Deutschen und anderer Europäischen Nationen; von den Deutschen die Prachtausgaben der Werke eines Wieland's, Klopstock's und die neuesten Original-Ausgaben von Herder, Goethe, Schiller, Gleim, Pfeffel, Collin ꝛc.

## VI. Philosophie.

1) Logik; 2) Metaphysik; 3) Moral; 4) Natur- und Völkerrecht; 5) Pädagogik, wo die vollständigste Sammlung der Basedow'schen Schriften zu bemerken.

## VII. Mathematik.

Hier findet man Bücher in allen Zweigen dieser Wissenschaft, eine eigene Abtheilung für die Kriegeskunst und ihre Geschichte. Es sind hier vortreffliche Werke über den Wasser- und Brückenbau, z. B. die Wiebeking'schen, aufgestellt worden. Unter den älteren Werken von der Fortification ist die in Winkelmann's Briefen an Daßdorf als höchst selten angepriesene Architectura militare del Capitano de Marchi, hier.

VIII.

## VIII. Geschichte.

Allgemeine Geschichte, nebst der Geschichte der alten Welt und der neueren außereuropäischen, bei welcher Klasse die Französische und die Deutsche Uebersetzung der universal History, ancient et modern part, anzutreffen ist. 2) Die besondere Geschichte von Europa, welche hier getheilt ist a) in die Deutsche und Reichsgeschichte, in diesem Zweige sind hier alle bekannte Sammlungen von Geschichtschreibern, von Urstis an bis auf Oefele und Pelzeln aufgestellt; b) in die Französische, worunter sich die großen Werke des D. Bouquet und der Congregation von St. Maur, nebst Montfaucon's Monumens de la Monarchie Françoise sich auszeichnen; c) in die Italienische, wo Muratorii scriptores und Geschichte von Italien, Giannone &c. die vorzüglichsten Schätze sind; d) in die Spanische und Portugiesische, wo Mariana, Curita und Sepulveda vorkommen; e) in die Großbritannische, wo Rapin-Thoiras und Hume die Hauptwerke sind; f) in die Geschichte der Nordischen Reiche; und endlich g) der Europäischen Republiken. — 3) Die Kirchengeschichte macht hier ein eignes Fach aus. Man findet hier die Werke von Baronius, nebst seinen Fortsetzungen und Kritiken, von Mosheim, Fleury, Schröckh; die bedeutendsten Concilien-sammlungen, die Acta sanctorum, die Lebensgeschichten der Päbste und Kardinäle von Anastasius, Ciacconius, Guarnacci, de Cinque &c., des Ughelli Italia sacra, Sammarthani Gallia christiana &c. — Die Gelehrten-Geschichte. Hier ragen mehrere der bändereichen Sammlungen und Memoiren der berühmtesten Europäischen Akademien der Wissenschaften hervor und die meisten periodischen Schriften, die in den gelehrten und andern Sprachen herausgekommen. — 5) Die Biographie.

phie. An ihrer Spitze stehen die großen Wörterbücher von Bayle, Moreri, Chaufepie und Iselin. — 6) Diplomatik. Man findet hier die Werke des Mabillon, Künig, Schöttgen, Gudenus, Würdtwein, die Monumenta boica, des du Cange und andere Glossarien und Wörterbücher. — 7) Geographie. Hierin findet man die selten gewordene Cosmographia Blaeviana mit den Merianischen Topographien, das Wörterbuch von Brüzen de la Martiniere und eine zahlreiche Sammlung von Reisebeschreibungen und den vorzüglichsten Atlanten, nebst der Galerie agréable du monde; Description de l'Egypte mit schwarzen und illuminirten Kupfern ꝛc. — 8) Genealogie. Hierin findet man hier ein schätzbares Exemplar von Hennigs Theatro Genealogico mit handschriftlichen Zusätzen und Vermehrungen. — 9) Chronologie. Hier prangt das in Frankreich erschienene Werk L'art de vérifies les dates.

VIII. und IX. Oekonomie und Politik.

Auch hierin sind sehr schätzbare Werke aufgestellt.

X. Manuscripte.

Was nun hier von den Büchersammlungen gesagt worden, betrifft größtentheils die öffentlichen Bibliotheken, die sich über das ganze Feld der Wissenschaften verbreiten; hat eine Privat-Bibliothek dieselbe Tendenz, so muß sie auch nach dem eben angeführten Plane, mit Rücksicht auf den dazu bestimmten Fonds, angelegt werden; das heißt, ist der Fonds nicht bedeutend, so schaffe man nur einige in jeder Wissenschaft wichtige Werke oder Quellen an und fahre dann mit dem Ankauf des Neueren nach dem sich gemachten Plane fort. Privat-Bibliotheken nach den Fächern, die man entweder als Brodstudium betreibt, oder sich als Lieblingsstudium gewählt

hat, sind leichter anzulegen, weil jeder in seinem Fache wohl am besten zu Hause seyn wird. So wird der Theologe, Jurist, Arzt, Philosoph, Mathematiker, Aesthetiker, Philologe, Historiker, Diplomatiker, Naturforscher, Chemist, Staatsmann oder Politiker, Kameralist, Krieger, Oekonom, Technologe, Kaufmann ꝛc. wohl am besten, wenn er nur für sein Fach sammelt, wissen und beurtheilen können, welche Bücher er zu wählen habe. Freilich ist auch hier in manchen Fächern schwer eine Grenzlinie beim Sammeln zu ziehen, da oft eines mit dem andern zu nahe verwandt ist, oder wohl gar mit demselben eins ausmacht; ich will hier nur den Arzt, Staatsmann und Kameralisten nennen; der letztere wird bei Errichtung einer Bibliothek in seinem Fache auf die meisten Schwierigkeiten stoßen, da diese Wissenschaft viele Zweige der Gelehrsamkeit umfaßt und man einen tüchtigen, in allen Zweigen bewanderten, Kameralisten füglich einen Polyhistor nennen könnte; s. den Art. Kammerwissenschaft, Th. 33, worin man die Bücher, die man hier zu wählen hat, aus den dort angeführten Wissenschaften ersehen wird; allein weit eher ist bei einem einzelnen Zweige des Wissens, den man noch besonders mit Liebe bearbeitet, eine richtige und gute Wahl bei einer Büchersammlung zu treffen, als beim ganzen Reiche des Wissens.

Ueber die Anordnung einer Bibliothek sehe man nach:

Naudé, Avis pour dresser une bibliotheke à Paris, 1627, 8.

Adrian Baillet's Brief von der Anordnung einer Bibliothek, welcher seinen Jugemens des Scavans sur les principaux ouvrages des Auteurs à Paris, 1685, 12., beigefügt ist.

Jo. Dav. Koeleri Sylloge de ordinanda bibliotheca. Franc. ad. M. 1728, 4.

In diesem Werke ist dasjenige ergänzt, was bei den vorigen noch fehlt. Zuerst steht darin:

Jo Garnerii Systema Bibliothecae Collegii Paris. Cramoisy, 1678, 4.

Diese Schrift wurde sehr geheim gehalten und nur bloß unter die Jesuiten vertheilt. Das zweite Stück ist:

Frid. Rostgaard Projet d'une nouvelle methode pour dresser le Catalogue d'une Bibliotheque selon les matières. Paris, 1698, Fol.

Von dieser Schrift wurden nur 100 Exemplare gedruckt, die der Verfasser, ein gelehrter Däne, welcher eine große Bücherkenntniß besaß und viel gereiset war, größtentheils an seine guten Freunde verschenkte. Das dritte Stück der angeführten Sammlung ist:

Justi Fontanini dispositio Catalogi Bibliothecae Jos. Renati Imperialis secundum Scientiarum, facultatum, artium et rerum classes, Rom., 1709.

Diese Schrift ist bei uns sehr selten, aber sehr brauchbar:

Jo. Kochii schediasma de ordinanda Bibliotheca. Lips., 1713, 8.

Diese Schrift ist ohne gehörige Umsicht zusammengetragen und daher ein Quodlibet.

Specimine Catalogi Bünavianae Bibliothecae. Lips., 1748, 4.

Dieses, von dem Reichsgrafen von Bünau herausgegebene, Werk, ist besonders zu empfehlen. Er bringt Alles in vier Haupt-Kapiteln in die beste Ordnung, und jedes hat wieder seine Unterabtheilungen. Den Catalogus der Bünauischen Bibliothek hat der Geheime Secretair Frank hernach in Leipzig 1750 bis 1756 in 3 Theilen und 7 Bänden herausgegeben.

Um eine ungefähre Kenntniß von den seltenen Büchern oder sogenannten Druck-Merkwürdigkeiten, die eine öffentliche Bibliothek besitzen muß, zu erlangen, mag folgende Angabe dienen:

Die ersten Drucke zeichnen sich durch folgendes aus: Sie haben weder Jahrzahl noch Druckort, weder vorn auf dem Titel, der mehrentheils ganz kurz ist und nur eine Ueberschrift der ersten Seite ausmacht, noch auch am Schlusse des Buches. Sie sind ferner mehrentheils mit gespaltenen Columnen, nach Art der Handschriften, gedruckt. Die Anfangsbuchstaben fehlen entweder, oder sie sind klein, in einer ziemlichen Entfernung von dem zweiten Buchstaben gesetzt, weil man noch lange Zeit die Anfangsbuchstaben mit rother oder blauer Farbe hinzusetzte, auch wohl ausmalte. Es sind ferner keine Seiten gezählt, auch unten am Ende der Seiten kein Custos, abgesetzt. Man nahm anfangs ein gutes starkes Papier zum Druck, auch wohl Pergament, besonders zu den Bibeln. Die allerseltensten Bücher sind die von 1440 bis 1460 gedruckten. Das erste Buch, welches mit beweglichen gegossenen Buchstaben gedruckt worden, ist die Lateinische Bibel in zwei grossen Folianten, mit gespaltenen Seiten, ohne Anfangsbuchstaben, ohne Seitenzahl und Custoden, und zwar um das Jahr 1450 wenigstens angefangen. Die Cöllnische Chronik behauptet wenigstens ausdrücklich, daß die Lateinische Bibel zu allererst sey gedruckt worden. Sie ist in der Dom-Bibliothek zu Mainz befindlich; hernach hat man auch Psalteria und Evangelienbücher noch besonders gedruckt, weil diese Bücher am meisten gebraucht wurden.

Nächst der Bibel ist das älteste Buch, welches von Guttenberg gedruckt worden, des Jo. Balbi a Janua Catholicon oder Vocubularium latinum, in Follo, ohne Jahrzahl und Druckort, ohne

große Anfangsbuchstaben, Interpunctionen, Seitenzahlen und Custoden. Es befindet sich in der Dombibliothek zu Mainz, in der Bibliothek zu St. Genoveva in Paris, und Graf Pembrok's. Es folgen nun vom Jahre 1457 Bücher mit Jahrzahlen.

1) Das erste ist das Psalterium moguntinum, in dessen Finale steht: Praesens Psalmorum codex — — ad inventione artificiosa imprimendi ac characterisandi absque calami exaratione sic effigiatus, ad eusebiam Dei industrie est consummatus per Joann. Fust, Civem Moguntinum, et Petrum Schoeffer der Gernsheim, Anno Dom. 1457 in Vigilia Assumptionis. Dieses Psalterium ist in Quart, auf Pergament gedruckt, ohne Guttenbergs Namen, weil er damals schon mit Faust zerfallen war, und ihm seine Druckerei hatte überlassen müssen. Es enthält 121 Blätter. Die Ordnung der Psalmen ist darin nicht beobachtet worden, sondern es ist nach dem Chorgebrauch eingerichtet, und es sind daher auch verschiedene Hymnen mit eingemischt. Es befindet sich in der Bibliothek zu Wien, und in der Schulbibliothek zu Freyberg.

2) Wilh. Durandi sive Durantis rationale divinorum officiorum von 1459. Die Jahrzahl ist am Ende mit Worten, und zwar mit dem Zusatz: sexto die octobris, ausgedrückt. Es besteht aus 162 Blättern, ist zu Mainz in Folio gedruckt, und befindet sich daselbst in der Dombibliothek; ferner in der Bibliothek zu Göttingen, wo es aus der ehemaligen Wolfenbüttelschen dahin gekommen, und in der Magdeburger Dombibliothek, in der letzteren ist ein Exemplar auf Pergament gedruckt.

3) Constitutiones Clementinae, 1460 in Folio, durch Faust und Schöffer gedruckt. — 4) Joh. de Balbis Januensis vocabularium ca-

tholicum. Edit. 2. 1460. — 5) Biblia latina, 1462; ist die von Guttenberg im Jahre 1450 angefangene Bibel, die Faust 1462 vollendete. Diese Bibel ist die erste mit einer Jahrzahl. Man findet sie in der Bibliothek zu Frankfurt am Main, ferner in denen zu Cassel und Würzburg; auch in der Bibliothek der Brüderkirche in Braunschweig ist ein Exemplar; die meisten Exemplare sind nach Frankreich und England gekommen. Das Finale ist mit rothen Buchstaben gedruckt und mit Faust's und Schöffers Wappen geziert.

6) Die deutsche Bibel, 1462 durch Faust gedruckt; auch eine große Seltenheit. — 7) Die Decretales, 1465. — 8) Die Officia Ciceronis von 1465. Dies ist das letzte Buch, worauf Fausten's Name steht. Ein auf Pergament gedrucktes Exemplar davon besitzt die Bibliothek zu Cambridge. — 9) Institutiones Justinianeae von 1468; ein Exemplar davon befindet sich in der ehemaligen Wolfenbüttelschen Bibliothek. — 10) Eine deutsche Uebersetzung des Livius mit Holzschnitten, zu Mainz in Folio 1505 gedruckt. Der Titel ist: Römische Historie vß Tito Livio gezogen; sie ist deswegen merkwürdig, weil nach dem Druckorte Mainz angeführt worden, daß Guttenberg in Mainz, nicht aber Faust, die Buchdruckerei erfunden habe *). Diese hier genannten ersten Drucke sind nur wegen ihrer Seltenheit sehr hoch zu schätzen, und sind den Handschriften ziemlich gleich zu achten, weil sie unstreitig von alten Handschriften abgedruckt worden. Die Paläotypa überhaupt, besonders aber des 15ten Jahrhunderts, machen eine vorzügliche Zierde der Bibliotheken aus; vor-

*) S. Leipziger Beiträge zur kritischen Historie der deutschen Sprache ꝛc., 3tes St., S. 460.

vornämlich sind diejenigen Paläotypa schätzbar, welche auf Pergament gedruckt sind. Zu den oben angeführten Büchern kann man auch noch die erste Ausgabe von Pfinzings Theuerdank, wovon ein Exemplar in der Wolfenbüttelschen Bibliothek vorhanden war. Die erste englische Bibelübersetzung von 1539 im Coll. S. Joh. zu Cambridge, ist auch auf Pergament gedruckt.

Nächst diesen Merkwürdigkeiten der vortrefflichsten Erfindung muß allemal eine öffentliche Bibliothek am meisten auf große und aus vielen Bänden bestehende Bücher sehen, welche den Aufwand der Privatpersonen durch ihre Kostbarkeit übersteigen. Hier nur einige.

1. Ausgaben der Bibel in mehreren Sprachen, als: 1) Biblia Complutensia polyglotta, welche von 1514 bis 1517 zu Complut oder Alcala in Spanien herausgekommen ist. Sie besteht in 6 Bänden in Folio und soll der Erzbischof von Tolodo, der Cardinal Ximenes, 50,000 Dukaten darauf verwendet haben. Man findet davon Exemplare in der Hannöverschen, in der ehemaligen Wolfenbüttelschen Bibliothek und in den Universitäts-Bibliotheken zu Leipzig und Göttingen.

2) Biblia polyglotta Antwerpiensia, von Plantino 1568 bis 1572 in 8 Bänden, in groß Folio gedruckt. Da der König von Spanien die Kosten zum Druck dieser Bibel hergab, so nennt man sie auch Biblia regia. Der Druck ist schöner, als in der Complutischen Polyglotte.

3) Biblia polyglotta Parisiensia, welche von 1628 bis 1645 auf Kosten des reichen Maire de la Jaye in 10 Foliobänden herausgekommen ist und an Vollständigkeit die Antwerpische Bibel übertrifft.

4) Biblia polyglotta Londinensia Briani Waltoni 1653 bis 1657 in 6 Bänden in Folio; sie

ist die allerbeste. Es gehört dazu Edmundi Castelli Lexicon Heptaglotton. Lond. 1666.

II. Große Sammlungen von Schriften der alten Kirchenväter, als: 1) Margarini de la Bigne Bibliotheca patrum Paris. 1575, in 8 Bänden in Fol., wozu 1579 noch ein Band, als ein Anhang, gekommen. Die neueste Ausgabe ist von 1609, mit einer Zugabe in zwei Folianten. — 2) Bibliotheca Patrum Coloniensis 1618 bis 1622, in 14 Folianten mit kleinem Druck. — 3) Bibliotheca Patrum magna, Parisiis 1644 bis 1654, in 17 Folianten. — 4) Bibliotheca maxima Patrum, Lugduni 1677, in 27 Folianten. Sie kam erst zu Paris heraus. Es fehlen darin noch manche Schriften, und von manchen Griechischen Kirchenvätern sind bloß die Uebersetzungen geliefert, daher muß man das doppelte Auctarium des Franc. Combefisius dazu nehmen. — 5) Bibliotheca Patrum concionatoria Franc. Combefisii in 8 Folianten, Paris, 1662. — 6) Henr. Canisii thesaurus monumentorum ecclesiasticorum et historicorum sive lectiones antiquae. Antwerpiae, 1725, in 4 Folianten.

III. Große Concilien-Sammlungen, als: 1) Collectio conciliorum regia. Paris., 1644 in 37 Folianten. — 2) Phil. Labbei et Gabr Cossarti collectio conciliorum. Paris., 1671 bis 72, in 17 Folianten. — 3) Joh. Harduini collectio conciliorum in 11 Bänden. In Holland ist diese Sammlung sehr fehlerhaft nachgedruckt worden; auf dem Titel steht Paris. — 4) Nic. Coleti collectio Concilior. Venet., 1728 bis 33, welche, nebst 2 Bänden Apparatus, 24 Folianten ausmacht. Hierzu gehört noch Joh. Dom. Mansi Supplementum, Lucae, 1748, und dessen Concilienſammlung, welche zu Florenz 1759 angefangen worden,

und

und wovon bis zu Ende des verwichenen Jahrhunderts schon 22 Bände in Folio herausgekommen.

IV. Große Werke zur Kirchenhistorie sind: 1) das Bullarium romanum Petri Constant. Paris., 1721, in Folio; es ist eine Sammlung päbstlicher Bullen oder Verordnungen, welche bis auf Leo den Großen gehen. — 2) Bullarium magnum Laertii Cherubini von 440 bis auf Paul den Fünften, in 3 Folianten (Lugd. 655). Dieses Werk wurde erst durch seinen Sohn Angelus Cherubinus und dann von Andern so weit fortgesetzt, daß es zusammen in der Luxemburger Ausgabe von 1727 bis 1758, aus 19 Folianten besteht. — 3) Das Bullarium romanum Car. Coquelin, welches zu Rom 1739 bis 44 herausgekommen und aus 28 Foliobänden besteht; es ist unter allen das vollständigste. — 4) Bibliotheca maxima Pontificia Jo. Thom. de Rocaberti. Romae, 1695 bis 99, in 21 Foliobänden, welche alle Vertheidigungsschriften der Rechte und Gewalt des Pabstes enthalten. — 5) Ferdin. Ughellii Italia sacra, Rom 1644 bis 1662, in 12 Folianten; es enthält eine Geschichte aller Bisthümer in Italien mit Urkunden, und war sonst sehr rar. — 6) Die Acta Sanctorum Antwerpiensia, welche die Jesuiten daselbst im Jahre 1643 angefangen haben. Bis zu Ende des verwichenen Jahrhunderts waren 51 Foliobände heraus. Es sind darin die Heiligen der übrigen Orden nach dem Kalender und nach den Monatstagen beschrieben. Pabst Urban der Achte aus dem Hause Barberini beförderte dies Unternehmen. Hierher gehört auch noch: Laur. Surii vitae Patrum SS. ex probatis auctoribus et Mss. codd. editae, Colon., 1617, in 12 Folianten. Diese Ausgabe ist eine der besten.

Ferner gehören zu den großen theologischen Werken in öffentliche Bibliotheken die gesammleten Opera Theologorum, als Lutheri, Melanchthonis, Brentii, Welleri, Erasmi, Clerici, Calvini, Cocceii, Launoii in 10 Folianten; Corn. a Lapide Commentarii über die Bibel in 16 Folianten; Die Critici Anglicani, die Bibliotheca Fratrum Polonorum &c. &c.

### Juristische Werke.

Von großen juristischen Werken sind wenige so kostbar und ansehnlich, als die oben genannten, jedoch gehören hierher:

1) Car. Hannib. Fabrotti libri LX Basilicorum cum vers. lat. Paris, 1647 in 7 Folianten. Sie sind wegen des darauf verwandten Fleißes und wegen des schönen Griechischen Druckes sehr schätzbar. — 2) Tractatus tractatuum oder Oceanus Juris, von Menochio, Aloysio Balbo und andere Venetianischen Juristen besorgt und von Francisco Zileto, von welchem es benannt zu werden pflegt, zu Venedig 1584 in 27 Folianten gedruckt. Es enthält eine Sammlung von allen juristischen Commentarien nach den Titeln der Pandekten. — 3) Repetitiones Juris civ. et canon. zu Lion 1553 in 8 Folianten gedruckt. Es enthält eine Sammlung von Erklärungsschriften der alten Juristen über einzelne Gesetze; es wird gleich dem vorhergehenden nicht sehr geachtet; jedoch ist es unter den Corporibus Juris glossatis noch das beste. — 4) Codex Theodosianus cum perpetuis Commentariis. Jac. Gothofredi, wovon Joh. Dan. Ritter eine neue Ausgabe zu Leipzig 1736 — 45 in 6 Folianten besorgt hat; ein sehr schätzbares Werk für jeden Juristen. Die andern großen Werke der Juristen, als die Opera Bartoli, Baldi, Alciati, Farinacii, Durandi &c. sind nicht so kostbar, daß

man

man sie nicht auch in Privat-Bibliotheken finden sollte.

### Medicinische Werke.

In diesem Fache finden sich mehrere kostbare große Werke, besonders die anatomischen, botanischen und physikalischen Bücher, welche durch die Kupfer kostbar werden, die dabei unentbehrlich sind. Hierher gehören:

1) Galeni opera, graece. Venet., 1525, in 5 Folianten. — 2) Hippocratis et Galeni opera, conjunctim edita a Renato Charter. Paris., 1679, in 13 Folianten. — 3) Hortus malabaricus adornatus per Henr. van Rheede et Jo. Casearicum, cum notis Arn. Syen. Amst. 1678 — 93 in 12 Folianten, mit den saubersten Kupferstichen. — 4) Hortus Eystettensis opera Basilii Besleri 1613 in groß Folio, mit sehr vielen saubern Kupfern. — 5) Jo. Swammerdam Biblia naturae s. Historia insectarum. Leydae, 1737, in 2 Foliobänden. —. 6) Alberti Sebae naturalium thesauri accurata descriptio. Amst., 1734 — 35, in 2 Folianten, mit vielen vortrefflichen Kupfern. — 7) Franc. Willugbeii Ornithologiae l. 3. edente Jo. Raio. Lond., 1676. Ejusdem historia piscium. Oxon. 1686, beide in groß Folio mit vielen saubern Kupfern. — 8) Elisabeth Blackwell Herbarium vivum, mit schönen ausgemalten Kupfern. Nürnberg, 1750 — 65 in 5 Folianten ꝛc. ꝛc.

### Philosophische Werke.

Von philosophischen Werken hat man wenige, welche durch ihre Größe kostbar wären, besonders da man aus dem Aristoteles und seinen vielen Auslegern jetzt nicht mehr viel macht, obgleich dieses wohl mit Unrecht geschieht, und die Pariser Ausgabe seiner Werke von Wilh. du Val mit der Lateinischen Ueber-

Ueberſetzung und gelehrten Anmerkungen in 4 Folianten, 1654 gedruckt, bleibt immer eine Zierde der Bibliotheken. Von ſeinen Auslegern gehört wenigſtens Albertus Magnus, Auguſtinus Niphus und Petrus Victorius in jede Bibliothek. Ferner ſind noch folgende Werke in dieſem Fache nicht unwichtig: 1) Sexti Empirici opera Gr. et Lat. ex recens. et cum not. Jo. Alb. Fabricii. Lips., 1718, in groß Folio. — 2) Plotini opera. Basil., 1615, in Folio. — 3) Procli libri VI in Platonis Theologiam. Hamb. 1618, in Folio. — 4) Senerini Boethii opera omnia. Venet., 1497, in Folio. Von neueren Philoſophen 5) Petri Gassendi opera. Tom. sex. in Folio, Lugd., 1658. — 6) Henr. Mori opera. London, 1679, in Folio. — 7) Petri Bayle dictionnaire historique et critique à Rotterd. 1720, 4 Foliobände.

Mathematiſche Werke giebt es viele von vorzüglicher Koſtbarkeit. Man könnte hierher als wichtige Bibliothekgegenſtände rechnen: des Athanaſii Kircheri Werke, desgleichen Joh. Hevelii, als Selenographia Gedani, 1647; Cometographia ib. 1668; Machina caelestis. Ib. 1673. 1679. 2 Vol. fol. Prodromus Astronomiae. Ib. 1690, in Folio.

### Hiſtoriſche Werke.

In dieſem Fache giebt es eine große Anzahl Werke, welche wegen ihrer Größe und ihres theuren Preiſes meiſt nur in öffentlichen Bibliotheken angetroffen werden, nämlich: 1) das Corpus Historiae Byzantinae Philippi Labbei von 1658 bis 1711. Es enthält alle Griechiſche Geſchichtſchreiber von Juſtinius bis auf die Eroberung Conſtantinopels von den Türken. Es beſteht aus 28 Folianten und iſt auf Royalpapier gedruckt. Der Preis iſt neu an

600 Rthlr. und wurde auf der Gundlingischen Auction mit 260 Rthlr. bezahlt. Es war ehemals schwer zu haben, weil der Griechische Geschichtschreiber Pachymeres 1666 und 1669 in zwei Folianten zu Rom gedruckt war, wodurch das ganze Werk rar wurde. Es hat aber viel von seiner Kostbarkeit verloren, weil es von Bapt. Gravina zu Venedig 1729 bis 1733 in 39 Foliaten ist nachgedruckt worden. In dieser Ausgabe ist nicht nur der Pachymeres mit eingerückt, sondern auch einige andere Griechische Geschichtschreiber, die dem Labbeus unbekannt waren, als Joseph Genesius, der die Geschichte vom Kaiser Leo bis auf den Basilius Macedo beschrieben hat. Die Venetianische Ausgabe ist also reicher und vollständiger; allein die Pariser behält dennoch wegen des schönen Papiers, ansehnlichen und richtigen Druckes den Vorzug, weil man sich die darin fehlenden Schriftsteller leicht einzeln anschaffen kann.

2) Thom. Rymeri et Roberti Andersoni foedera et conventiones, literae et cujuscunque generis acta publica inter reges Angliae et Impp. aliosq. principes, ab a. 1101, usque ad nostra tempora. Lond., 1601 bis 1625, und hernach von 1704 bis 1707 auf Kosten der Königin Anna in 17 Folianten gedruckt. Von diesem Werke, welches nicht in den Buchhandel kam, wurden nur 200 Exemplare zum Verschenken gedruckt, wovon man eins mit hundert Guineen bezahlte. Ge. Holmes hat es von 1727 bis 1738 wieder aufgelegt und die authentischen Schriften im Tower dabei verglichen, und folglich die erste Ausgabe verbessert. Es sind aber davon auch nur 150 Exemplare abgedruckt; es wurde daher ein Exemplar mit 50 Guineen bezahlt. Weil man noch mehrere Diplomata, deren Siegel in Kupfer gestochen

sind,

sind, hinzufügte, so wurde das Werk 20 Bände in Folio stark. Da es nun wegen der kleinen Auflage bald rar ward, so hat Joh. Neaulme, berühmter Buchhändler im Haag, eine neue Auflage, mit kleinerem Druck, in 10 Folianten veranstaltet, von 1738 bis 1745. Die Londner Ausgabe, die sich auf der Göttingschen Universitäts-Bibliothek befindet, soll richtiger seyn; jedoch besitzt die Holländische Ausgabe den Vorzug, daß ein allgemeines Register dabei ist, da in der Englischen nur ein jeder Band sein Register hat. Auch von der Holländischen Ausgabe sind nur 550 Exemplare abgedruckt worden und daher ist dieselbe auch nicht sehr häufig anzutreffen. Der Subscriptionspreis eines auf gewöhnlichem Papier gedruckten Exemplars war 112 Holl. Gulden.

3) Gronovii et Graevii thesaurus Antiquitatum tam graecarum quam romanarum. Die Werke des Grävius, nämlich der Thesaurus Antiquitatum roman. ist 1694 bis 1599 zu London herausgekommen und mit vielen Kupfern geziert. Es enthält nicht nur kleine seltene Schriften, sondern auch große Werke, die man sonst nicht wohl haben kann. Dazu gehört Alb. Henr. de Sallengre thesaurus novus antiquitatum rom., der im Haag 1716 bis 1719 in 3 Folianten gedruckt worden ist.— Gronovii thesaurus antiquit. graecarum ist zu Leiden 1697 bis 1702 in 13 Folianten, nebst dem starken Register, welches einen ganzen Folioband füllt, gedruckt worden. Beide Werke sind sehr beliebt und daher zu Venedig 1732 bis 34 nachgedruckt worden; der Nachdruck ist aber nicht so sauber, als das Original. Zu beiden ist noch hinzugekommen: Joh. Poleni Supplementum utriusque thesauri. Venet., 1737, in 5 Foliobänden, welches noch manche wichtige Schriften enthält. — Petri van der Aa thesaurus Antiquitatum et Historiae Italiae

unter Grävius Aufsicht 1704 zu Leiden angefangen und von Peter Burmann fortgesetzt, 45 Folianten, und worin sich auch große Werke befinden. Ein Exemplar auf gutem Papier kostet neu 440 Gulden und auf großem Papier 580 Holländ. Gulden. — 5) Lud. Ant. Muratorii rerum italicarum scriptores ab a. 500 bis 1500. T. I., P. I. Mediolani, 1723, Tom. XXIV; ib. 1738, zusammen 27 Folianten. Das ganze Werk kostet neu 253 Rthlr. — 6) Muratorii Antiquitates Italicae medii aevi — ex Archivis Italiae depromtae. Mediolani 1739 bis 1744, in 6 Folianten. Dieses Werk ist eine Sammlung von lauter kleinen Aufsätzen und Dissertationen de statu civili, militari et domestico gentium Italiae medii aevi, imgleichen von Diplomen und wichtigen historischen Documenten, welche Muratorus hernach auch ins Italienische übersetzt hat. — 7) Petri Lambecii Commentarii de Bibliotheca Cesarea Vindobon., Vindob., 1668 bis 79, in 8 Fol. — 8) Pauli Pedrusii numismata Caesarum ex Museo Farnesiano ist ebenfalls ein seltenes sehr kostbares Werk, weil es nicht in den Buchhandel gekommen, sondern für den Herzog von Parma zum Verschenken gedruckt worden. Es ist Italienisch geschrieben und enthält in 10 Folianten die zu Parma, 1694 bis 1709, herausgekommen sind, ein Verzeichniß der Münzen alter römischer Kaiser, welche in Gold, Silber und Erz in dem Herzoglichen Münzkabinette zu Parma befindlich sind. Es werden darin 230 Goldmünzen, 900 Silbermünzen, 100 Medaillons und 320 eherne Münzen beschrieben und sauber in Kupfer gestochen, und statt der Vignetten sind die neuern Münzen des Herzogs von Parma, in Kupfer gestochen, dazu geliefert worden; hernach ist noch die Fortsetzung des Peter Piovene hinzugekommen. — 9) Aloysii Ferd. Comitis Marsilii

silii Danubium Pannonio-Mysicum observat. geograph. astronom. &c. perlustratum. Hagae Com., 1726, in 6 Folianten auf Imperialpapier gedruckt, mit schönen Kupferstichen und Karten. — 10) Theatrum Europaeum von verschiedenen Verfassern, mit Merianischen Kupfern in 21 Folianten, Frankf. a. M., 1635 bis 38. — 11) Die Zeillerischen Topographien von Deutschland, Italien, Frankreich, Dänemark, Norwegen und Schweden, mit Merianischen Kupfern und Prospecten, Frankf. a. M., 1643 bis 58, mit dem Hauptregister zusammen 33 kleine Folianten.

Drittens sind in Büchersammlungen die verbotenen Bücher zu bemerken; es werden hierunter aber nicht solche Bücher verstanden, welche vom Tridentinischen Concilium untersagt worden sind, welches sehr nützliche Bücher zu drucken und zu lesen verbot, die aber dennoch bei den Protestanten sehr häufig vorkommen, sondern nur solche, die entweder die Religion, oder die Staatsverfassung und die guten Sitten verderben. Von den zuerst genannten, die das Tridentinische Concilium verbietet, hat man mehrere Indices librorum prohibitorum et expurgandorum. Erstere dürfen gar nicht gedruckt und gelesen werden, letztere dürfen zwar gedruckt werden, nur müssen gewisse Stellen daraus wegbleiben. Einen solchen Indicem librorum prohibitorum hat zuerst Pabst Paulus der Vierte zu Venedig 1548 herausgegeben, welchen hernach Pius der Vierte und Sixtus der Fünfte vermehrt haben. Das ausführlichste Werk über den Bücherverbot und zugleich eine Vertheidigung desselben ist: Jac. Gretseri liber de jure et more prohibendi, expurgandi et abolendi libros haereticos et noxios. Er macht drei Klassen von verbotenen Büchern: Libri prohibiti sind solche, welche Niemand ohne

Er-

Erlaubniß der hohen Geistlichkeit lesen darf; Libri expurgandi sind solche, in welchen gewisse Stellen ausgestrichen werden müssen, und Libri abolendi solche, welche gar verbrannt werden müssen. Alle dergleichen anstößige Bücher pflegt man in Bibliotheken, besonders der Katholiken, entweder in besonderen verschlossenen Zimmern, oder verschlossenen Schränken, oder in Bücherbrettern, die mit Drathgittern verschlossen sind, oder auch an Ketten angeschlossen aufzubewahren. Man betrachtet sie wie die stärksten Gifte in Apotheken, welche wohl verwahrt werden müssen, aber dennoch zuweilen ihren nützlichen Gebrauch haben. Bei den Katholiken ist ihre Anzahl sehr groß; selbst die Kirchenväter, als Augustinus Hieronymus ꝛc. gehören dazu. In der Pariser Ausgabe des Augustinus hat man auf den Titel gesetzt: Omnia sunt fideliter expurgata, quae possent fidelium mentes corumpere. In Deutschland ist das Verbot nicht so strenge, als in andern Ländern. So dürfen die Reichsabschiede von den Katholiken nicht unter die verbotenen Bücher gerechnet werden, obgleich der Augsburgische Religionsfriede und viele Reichsgesetze zum Vortheil der Protestanten darin sind.

Unter die allgemein verbotenen und gemißbilligten Bücher bei Katholiken und Protestanten gehören:

1) Solche Ausgaben der Bibel, die eine irrige und verkehrte Uebersetzung liefern, daraus falsche Auslegungen und gefährliche Irrthümer entstehen können, wovon die Wertheimische Bibelübersetzung, die ein gewisser Schmidt anfing und vom Kaiser Karl dem Sechsten unterdrückt wurde, in neuerer Zeit ein Beispiel ist. — Solche Schriften, welche atheistisch sind, oder sonst die christliche Religion verächtlich machen; als: a) Petri Pomponatii opera de naturalium effectuum admirandorum caussis et

de incantationibus, de fato, de libero arbitrio, de praedestinatione, et de providentia Dei. Basil., 1567, 8. — 6) Julii Caes. Vanini Amphitheatrum aeternae providentiae Divino-Magicum. Lugd., 1615, 8. — c) Julii Caes. Vanini de admirandis Naturae Reginae Deaeque Mortalium, arcanis libri IV. Paris., 1616, 8. — d) Jordani Bruni Opera. Der Verfasser, ein Italienischer Dominikaner Mönch, wurde zu Rom, im Jahre 1600 verbrannt. Seine Lehren müssen übrigens sehr gottlos gewesen seyn, weil selbst Bayle es sagt, der doch sonst sehr frei dachte. — e) Guil. Postelli Scripta. Sie enthalten viel Schwärmerisches, z. B. von einer allgemeinen Judenbekehrung. — Die beiden seltensten Bücher dieses Schriftstellers sind: De la mère Jeanne, oder, wie es eigentlich heißt: Les très merveilleuses Victoires des Femmes du monde, et comme elles doivent à tout le monde par raison commander; et même à ceux, qui auront la Monarchie du monde vieul. Livre ecrit par G. Postel à Madame Margarite de France. à Paris, 1553, in 24, und dann La Vergine Venetiana. 1555, 8. — f) Bonav. Perierii (des Periers) Cymbalum mundi, hoc est, Doctrina solida de Deo, Spiritibus, Mundo, Religione ac de bono et molo, superstitioni paganae ac christianae opposita. Paris., 1537. Der Verfasser, Kammerherr bei der Königin Margarethe von Valois, soll darin alle Religionen, auch die christliche durchgezogen haben. Im Jahre 1711 wurde es von Prosper Marchand wieder gedruckt, aber vieles weggelassen und geändert. Das Buch ist so rar, daß ehemals nur zwei Exemplare in Paris waren, nämlich in der Königlichen und in Bigots Bibliothek. Der Verfasser brachte sich selbst um, und

dadurch den Verdacht des Atheismus. In das Exemplar auf der Königl. Bibliothek in Paris schrieb deshalb Jemand: Dixit insipiens in corde suo: non est Deus.

9) Mich. Serveti libri VII, de Trinitatis erroribus. 1531. 8. Der Verfasser wurde wegen dieses Buches, welches wegen seiner Seltenheit mit 100 Rthlr. bezahlt worden ist, auf Anstiften des Calvins zu Genf, 1553, verbrannt. In den Bibliotheken zu Ulm, Kassel und Wien sollen Exemplare davon vorhanden seyn. Wegen dieser Seltenheit ließ es ein gewisser Theologe, Namens Serpilius, in Regensburg auf beräuchertem Papier mit alter Schrift nachdrucken, um damit Geld zu verdienen.

Zu diesen verbotenen Büchern gehören ferner noch: des Spinoza Tractatus theologico-politicus und opera posthuma; Campanellae Atheismus triumphatus; Cherbury de veritate und de religione gentilium. Man kann auch hierher rechnen ein Manuscript, welches sich auf der Götting. Universitäts-Bibliothek befindet: Jo. Bodini Heptaplomeres s. Colloquium de abditis rerum sublimium arcanis, darin er sieben Religionen aufführt und keine den Vorzug giebt, sondern die Entscheidung zweifelhaft läßt. Ferner kann man noch hierher rechnen alle Zauberbücher oder magische Schriften vom Teufelbannen, Schatzgraben ꝛc. als: Faust's Höllenzwang, den Malleum maleficarum, die Claviculam Salomonis &c. &c. Ein sehr ausführliches Verzeichniß der atheistischen und schwärmerischen Schriften, welche selten anzutreffen sind, findet man in Phil. Ernst Bertrams Entwurfe einer Geschichte der Gelahrtheit, 1 Th., S. 33 bis 45; auch Gundling giebt in seinen Discursen über die vornehmsten Wissenschaften im

1sten Theil, 999 bis 1018 von vielen dergleichen Büchern Nachricht.

Die dritte Klasse von verbotenen Büchern besteht aus solchen, welche den guten Sitten zuwider sind und lasterhafte Gesinnungen erwecken. Man nennt sie: Libros lascivos, obscoenos, auch Sotadicos, von einem alten unzüchtigen Poeten auf der Insel Creta, Sotades, welcher Carmina lasciva geschrieben *). Hierher gehören: Petri Aretini Raggionamenti, worin er die Künste der Italienischen Buhlerinnen beschreibt; auch seine quattro libri della humanita di Christo und libro de Sonetti, weshalb ihn Pabst Clemens der Siebente mit Ruthen stäupen ließ. Ferner Hadr. Benerlandi peccatum originale, welches er auf eine sehr anstößige Weise erklärt. Besonders gehört zu dieser Klasse Meursii Aloysia Sigea, oder Elegantiae latinae linguae. Beide Titel sind sehr betrieglich. Loysia Sigea war eine wegen ihrer Keuschheit sehr berühmte Dame, und ihr Name wird daher durch diese Sammlung von Zoten sehr beschimpft. Eben so wird Meursius nur wegen seines Ruhmes von den Buchhändlern für den Verfasser ausgegeben, obgleich er niemals etwas aus dem Spanischen übersetzt hat. Der wahre Verfasser soll Nic. Chorerius seyn. Man sehe darüber nach: Vogtii Catal. libror. rarior., p. 625; Morhofii Polyh. lit. L. I. c. 8.; Struvius in Introduct. in rem literar., c. 9. Besonders reich an solchen Schriften sind die Franzosen, wo der Text noch mit erläuternden Kupferstichen ausgeschmückt worden; auch den Deutschen fehlt es nicht daran. Die bedeutendsten dieser schmutzigen Werke dürfen nun zwar in Bibliotheken nicht fehlen, weil sie theils manche Aufschlüsse über

so.

*) Quintil. L. I, c. 5.

so manche Geheimnisse der Natur geben, welche die raffinirtesten Venusbrüder ausgespähet, theils auch wegen der Einkleidung, Sprache ꝛc.; man muß sie aber gehörig verwahren, und sie den Jünglingen nicht in die Hände geben, nur den erfahrnen Männern, jedoch nur zu gewissen literarischen Zwecken.

Die vierte Klasse verbotener Bücher besteht aus solchen, welche der Würde des obrigkeitlichen Standes nachtheilig sind, und sonst etwas wider die Regeln der Staatskunst lehren. Hierher kann man alle Schriften der Wiedertäufer rechnen, weil diese alle weltliche Obrigkeiten verwerfen, auch keine Eidschwüre zulassen. Es haben aber die neueren Wiedertäufer, welche zwar ihre Lehrsätze behalten, aber in ihrer Anwendung nicht so strenge sind, dergleichen Bücher, welche wider die Staatskunst sind, mehrentheils selbst aufgekauft und unterdrückt. Hierher kann man auch alle Schriften der Quäker rechnen, welche ebenfalls rar sind, und wovon Joh. Augustin Dietelmayer in seinen vermischten Abhandlungen, Th. 1, S. 620 u. f. und 723 u. f. zwei Verzeichnisse geliefert hat.

Ferner gehören hierher: Jo. Marianae libri III de rege et regis institutione, darüber man in Bayle's Wörterbuch Auskunft findet. Der Verfasser war ein Französischer Jesuit, und behauptete, daß der Königsmord erlaubt sey, wenn der König ein Tyrann oder Ketzer wäre. Dieses Buch wurde daher zu Paris vom Scharfrichter öffentlich verbrannt. Die älteste und seltenste Ausgabe ist zu Toledo 1599 gedruckt, die Frankfurter ist aber sehr verstümmelt. Zu dieser Klasse sind ferner alle Monarchomachi zu rechnen, als Steph. Junii Bruti vindiciae contra tyrannos. Hiervon sind aber wohl die Schriften des Machiavells und des Hobbes auszunehmen, weil der Erste nur die Tyrannen in Italien

und der Andere die in England angreift. Dergleichen Schriften, welche die Würde einzelner Fürsten angreifen und zahlreicher sind, machen eigentlich eine besondere Klasse aus und sind zum Theil sehr nützlich in der Politik, ob sie gleich die Staatsfehler einzelner Fürsten entdecken. Zum Beispiel wurde Hippolyti a Lapide liber de ratione status ehemals zu den verbotenen Büchern gezählt, und ist im Oesterreichischen noch verboten. Er tadelt sehr freimüthig das Betragen des Oesterreichischen Hauses, besonders Ferdinands des Zweiten zur Zeit des 30jährigen Krieges. Von dieser Art ist auch Bruti hist. Florentina, Lugd., 1502. 4., welche von dem Großherzog von Florenz, da sie sehr frei geschrieben ist, unterdrückt worden.

Ferner wurden verboten und sind confiscirt worden: Molesworthi Respublica Daniae, in Dänemark; John Bapt. du Tertre hist. Antillarum. Paris., 1665, 4., in Frankreich; Agrippae d'Aubigne Histoire universelle depuis l'an 1590 jusqu'en 1610. Amstel., 1616 sq. in fol. 3 Vol; es wurde auf Befehl des Parlaments zu Paris verbrannt, weil vieles zum Vortheil der Protestanten darin geschrieben ist. Andr. du Chesne Scriptores rerum francicarum. Paris., 1619, f., sind häufig verbraunt und dadurch rar gemacht worden, weil die Karolingischen Theilungen zum Vortheil der Deutschen zu deutlich darin entdeckt sind, welches den Franzosen unangenehm war. Genebrardi de jure sacrarum electionum et earum necessitate ad ecclesiae Gallicanae redintegrationem tract. Paris., 1593, ist von dem Parlamente zu Aix verbrannt, weil er darauf dringt, daß die Wahlen nach der pragmatischen Sanction Karls des Siebenten geschehen müßten, und urtheilt hart über Ludwig dem Eilften, Franz dem Ersten, Heinrich dem Vierten.

Ulrici

Ulrici Obrechti prodromus rerum Alsaticarum. Argent., 1681. f., wurde vom Könige in Frankreich, als er Straßburg bekam, confiscirt, und der Verfasser aufgefordert, sich selbst zu widerlegen. Er antwortete aber dem Könige sehr witzig: Ew. Majestät haben mein Buch schon durch die Waffen refutirt.

Wollte man heut zu Tage die Verfasser dergleichen Schriften dem Feuertode überliefern, so möchte das Holz zu den Scheiterhaufen am Ende rar werden, und wollte man die Ballen dieser Schriften verbrennen, so könnte man damit im Winter unsere leer stehenden Kirchen heitzen.

Ferner müssen in öffentlichen Bibliotheken auch seltene oder sogenannte rare Bücher vorkommen. Hierunter dürfen aber nicht solche verstanden werden, die an manchen Orten schwer zu bekommen sind, sonst würde die Anzahl dieser Bücher sehr groß seyn, sondern nur solche, die an allen Orten, doch aus sehr verschiedenen Ursachen, selten anzutreffen sind. Einige Arten dieser Bücher, die einer Bibliothek einen großen Werth verschaffen, werden hier folgen.

Erstens sind solche Bücher rar oder selten, die nicht völlig haben gedruckt werden dürfen, sondern noch vor ihrer Vollendung verboten worden sind. Hierher gehören 1) die Crypto-Calvinische Bibel, welche unter dem Churfürsten Christian in Sachsen, von dem Hofprediger Joh. Salmuth und Andern ist ausgearbeitet worden. Man ging darin von Luther's deutscher Uebersetzung und Glossen ab, ob man gleich auf dem Titel die ganze Arbeit für Luther's Uebersetzung ausgab, und hatte dabei die Absicht, die Calvinische Lehre in Sachsen einzuführen. Der Druck wurde im Jahre 1589 angefangen und der damalige churfächsische Kanzler Crell war Director des Drucks. Nach dem Tode Christian's, der im Jahre 1590 erfolgte, fiel das Ansehen Crell's

und mit dessen Fall wurde auch das Werk unterbrochen, mit dessen Druck man bis auf die Bücher der Chronik gekommen war. Die abgedruckten Bogen wurden theils verbrannt, theils zu Maculatur verbraucht, und selbst der Hofprediger Salmuth wurde verjagt, und dieserhalb ist dieses Werk selten. Als der Herzog August von Braunschweig die Wolfenbüttelsche Bibliothek sammelte, schrieb er nach Dresden an seinen Prinz Rudolph August, daß er ihm diese Crellische Bibel verschaffen sollte, er konnte sie aber nicht auftreiben. Sie ist in Folio, mit ganz neuen, besonders dazu gegossenen, Schriften gedruckt, und befindet sich in der Göttingischen Bibliothek, auch in den Bibliotheken zu Dresden, Leipzig und Gotha. Auf eine ähnliche Art ging es mit der Saubertischen Bibel. Herzog August gab dem Professor der Theologie zu Altorf und nachher zu Helmstädt, Joh. Saubertius Befehl, daß er die Lutherische Uebersetzung der Bibel verbessern und auf seine Unkosten drucken lassen sollte; allein da das Werk bis an das 12te Kapitel des ersten Buches Samuelis fertig war, im Jahre 1666, da machten die Theologen so vielen Lärm dawider, daß der Herzog sie abbrechen mußte. Diese Helmstädtische Bibel (1666, 4.) ist daher auch sehr selten anzutreffen *). Hierher gehört nun ferner noch des Weimarschen Hofraths Friedr. Hortleders Buch von den Ursachen des deutschen Krieges Karl des Fünften, gegen die Schmalkaldischen Bundes-Obristen ꝛc., welches zu Frankfurt am Main im Jahre 1607 in zwei Folianten gedruckt erschien. Auch den dritten Theil wollte er herausgeben, weil aber darin viele Particularitäten einiger fürstlicher Häuser vorkamen, besonders die Händel Herzogs Heinrich von Braunschweig

*) Köhler's Münzbelustigungen, 14ter Th., S. 162 u. f.

schweig und die Grumpachische Streitsache, so schrieben einige Fürsten, denen dies anzüglich war, an den Herzog zu Weimar und baten, daß dem Verfasser das fernere Schreiben verboten werden möchte, der Herzog kehrte sich aber daran nicht und ließ ihn schreiben, besonders da Hortleder bewies, daß die Sachen, die er mittheile, schon in andern Büchern zerstreut enthalten seyen; allein einige Beschimpfungen, die der Verfasser von dem Herzoge Ernst von Gotha, des Herzogs von Weimar Bruder, erhielt, verursachten ihm den Tod, und dieserhalb wurde der dritte Theil unterbrochen, von dem nur wenige Bogen (der Druck geht bis zur 252sten Seite) vorhanden sind.

Zu diesen unvollendeten Büchern gehört auch die Lebensgeschichte Friedrichs des ersten Königs von Preußen. Auf Anrathen seines Hofraths Kramer, seine Lebens= und Regierungsgeschichte eben so, wie Ludwig der Vierzehnte herauszugeben, oder sie vielmehr in Kupfern und Medaillen vorstellen zu lassen, weil das Französische Werk damals so viel Aufsehen machte, gab der König seine Einwilligung dazu; allein es wurden nur sieben Blätter fertig, als das Werk unterbrochen ward.

Zweitens sind solche Bücher selten, welche durch die Obrigkeit aus Staatsabsichten unterdrückt und entweder verbrannt oder aus den Druckereien und Buchläden weggenommen worden, zum Beispiel: Francisci de Rosiere, Archidiaconi Tullensis, Stemmata Lotharingiae et Bari Ducum, Tom. VII, Paris., 1580, fol., wurde durch einen Parlamentsschluß zu Paris öffentlich verbrannt, weil der Verfasser die Guisen, die aus dem Lothringischen Hause abstammen, erhebt und aus dem Karolingischen Hause ableitet, auch behauptet, daß ihnen vom Capetingischen Hause die Krone widerrechtlich entrissen sey. Dieses seltene Buch befindet sich in der Göt=

tingischen Universitätsbibliothek. Ferner Petri Saxii Pontificium Arelatense. Aquis Sextiis (Aix in Provence), 1600, in klein Folio. Der Verfasser zeigte darin die Verbindung des Römischen und des Arelatischen Reiches, welches der König in Frankreich sehr ungnädig aufnahm und es daher confisciren ließ. Menke hat es aber im T. I, Scriptorum rerum germ. wieder abdrucken lassen. Es befindet sich in der Göttingischen Bibliothek. — Joh. Jac. Tanquerelli tabulae chronologicae sind auch unterdrückt und der Verfasser, welcher Advokat zu Rouen war, mußte mit dem Verleger in's Gefängniß wandern. Er hatte darin behauptet, daß der Pabst, als ein Vicarius Christi, Könige ab- und einsetzen könnte. Es gehören noch hierher des P. Bernhard Petz, Bibliothekars des Kl. Mölk, Venerabilis Agnetis Blanbeckin vita et revelationes, ex ms. editae. Viennae., 1731, 8. auctore Anonymo Fratre Minimorum Coen. S. Crucis; dabei ist angehängt Pothonis, Monachi Priflingensis, liber de miraculis B. M. Virg. Dei genetricis. Dieses Buch bekam der Kaiserliche erste Leibarzt und Bibliothekar Garelli in die Hände und zeigte dem Kaiser Karl dem Sechsten, was c. 38, Vitae Blanbeckin steht. Quod illa aliquando cum lacrymis desideraverit et moerore, ubinam esset praeputium Jesu Christi, ut millies illud exoscularetur et saperet, — ecce vero sensit ea illud in ore &c.; ingleichen im Pothone c. 38. Abbatissa quaedam impraegnata habuit duos angelos a Maria virgine missos, obstetrices &c. Dieserhalb wurde das Buch confiscirt und dem Buchhändler anbefohlen, alle Exemplare nach Wien zu schicken, wo sie im Jesuitercollegium heimlich verbrannt wurden. — Jo. Ge. Korbii Diarium itineris in Moscoviam Ignatii Christophori de Guarient et

Rall,

Rall, — Romanor. Imp. Leopoldi I Legati ad Tzarum Petrum Alexiowicium. Acc. reditus suae Tzareae Majest. &c. Viennae, 1698, fol.; worin Korbius die schreckliche Execution, welche Peter über die aufrührischen Strelitzen ergehen ließ, beschrieb, und welches Werk verbrannt werden mußte.

Drittens gehören unter die seltenen Bücher diejenigen, welche durch Unglück im Feuer aufgegangen sind, ehe sie an mehreren Orten zerstreut gewesen, z. Beispiel: 1) des Joh. Blaev vortrefflicher Atlas, in 11 Bänden (Amsterdam, 1665). Das Haus, nebst der ganzen Offizin und allen Landkarten des Künstlers gingen in Feuer auf, daher wurde dieses an sich schon seltene Werk noch theurer, und ist selten beieinander zu finden. — 2) Hieronymi Henninges Theatrum genealogicum. Magdeb., 1598. fol. 4 Vol. Dieses vortreffliche Werk wurde hauptsächlich dadurch selten, weil in der Eroberung der Stadt Magdeburg im Jahre 1631 die mehrsten Exemplare verbrannt sind. Ein vollständiges Exemplar kommt daher auf hundert Thaler zu stehen, Die Göttingische Bibliothek besitzt ein solches. — 3) Io. Hevelii Werke, welche zu Danzig vor 1679 gedruckt wurden, worunter besonders der zweite Theil seiner Machinae coelestis zu rechnen ist, wovon nur wenige Exemplare ins Publikum gekommen, weil der Verfasser eine eigne Buchdruckerei in seinem Hause anlegte, und diese mit seinem großen Büchervorrathe ein Raub der Flammen wurde, welchen Schaden Hevelius auf 15,000 Thaler schätzte. Auf Colbert's Vermittelung erhielt derselbe von Ludwig dem Vierzehnten eine Pension. — 4) Olai Rudbeckii Atlantica, Tom IV. Upsal. 1675 — 1695, f., sind sehr selten, aber noch mehr seine Campi Elisii, Tom. II.; denn die Exemplare davon, besonders vom ersten Theile, verbrannten fast alle in einer schrecklichen Feuersbrunst zu Upsal.

Vom

Vom ersten Theil sollen nur zwei Exemplare vorhanden seyn. — 5.) Iean Haultin traitè de Medailles. Der Verfasser war Advokat zu Paris unter König Heinrich dem Dritten, und weil er sein Werk nicht theuer genug bezahlt bekam, verbrannte er selbst aus Verdruß alle Exemplare bis auf zwei, wovon er eins nach Deutschland schickte, und das andre in die Königliche Bibliothek zu Paris.

Viertens sind diejenigen Bücher rar, deren einzelne Theile an verschiednen Orten und zu verschiednen Zeiten gedruckt worden sind; aus diesem Grunde sind die vollständigen Exemplare des Theatri Europaei rar, weil sich die 19 Folianten, welche nicht sämmtlich an einem Orte gedruckt sind, schwer zusammenbringen lassen. Ferner sind rar, Nic. Schatenii Annales Paderborn. Der Verfasser war ein Jesuit, und hinterließ einige wichtige historische Schriften, unter welchen seine Historia Westphaliae 1690 zu Neuhaus gedruckt wurde. Von seinen Annalen kam der erste Theil 1693 und der zweite Theil 1698 heraus. Kaum war der zweite fertig, so verarmte der Buchhändler Nagel, und dieserhalb ist der zweite Theil selten. — Des Geheimen Rathes des Kanzlers Oxenstirn, Bogislav Phil. von Chemnitz Historie des Königl. Schwedischen in Deutschland geführten Krieges, ist deshalb rar, weil der erste Theil zu Alt-Stettin 1648, der zweite aber, welcher Oxenstirns eigne Arbeit ist, 1653 zu Stockholm in Folio gedruckt ist, und gerade ist dieser Theil selten. Dieserhalb sind auch Olai Rudbeckii Atlanticam rar, weil die verschiednen Theile derselben zu verschiednen Zeiten gedruckt wurden, nämlich der erste 1675, 1679 und 1684, der zweite 1689, und der dritte 1698, wozu auch ein eigner Theil von Figuren und Holzschnitten gehört, ohne welche das Werk nicht vollständig ist. — Des berühmten Italieners Victorini Siri memoria recondita dell anno 1601 sind

deshalb sehr selten beisammen, weil der erste Band zu Rom 1677; der zweite, dritte und vierte zu Paris 1677; der fünfte, sechste, siebente und achte zu Lyon 1679 herausgekommen ist. Desselben Siri mercurio historico del currenti Tempi in 15 Quartbänden, kam an verschiednen Orten heraus, und ist daher sehr selten. In der Bibliothek des Grafen von Fleming in Dresden ist es vollständig. — Von Latinii Epistolis, welche schon an sich rar sind, kam der erste Theil zu Rom und der zweite zu Viterbo heraus, daher sind beide Theile selten beisammen.

Fünftens sind diejenigen Bücher rar, welche Fürsten, überhaupt die Großen selbst schreiben und auf ihre Kosten drucken lassen, weil dann gemeiniglich nur eine kleine Auflage gemacht wird. Hierher gehört 1) Ludwig des Vierzehnten Uebersetzung eines Stücks des ersten Buchs des Julius Cäsar, de bello gallico, welches im Jahre 1657 sehr prächtig zu Paris gedruckt worden. Es wird daselbst in der Königlichen Bibliothek aufbewahrt, und ist eine jugendliche Arbeit des Königs, die aus wenigen Bogen in Folio besteht, und womit er die Gesandten zu beschenken pflegte. — 2) Des Herzogs August zu Braunschweig-Wolfenbüttel, der mehrere Bücher unter angenommenen Namen herausgegeben hat, Anweisung zum Schachspiel, unter dem Namen Gustavi Seleni (Leipzig, 1616, in Folio), nebst einer Anweisung eines alten Spiels des Pythagoras, Rhytmomachia, mit einigen Kupfern. Ebendesselben Chryptographie oder die Kunst zu dechiffriren, in welcher er Tritheims Steganographie zum Grunde legte, ist zu Lüneburg, 1624, in Folio auf herzogliche Kosten gedruckt. Der vollständige Titel dieses seltnen Buches ist: Gustavi Seleni Cryptomenetices et Chryptographiae libri IX, in quibus et planissima Steganographiae a Io. Trithemio, Abb. Spanhemen-

si et Herbipolensi, admirandi ingenii viro, magice et aenigmatice olim conscriptae, enodatio traditur. Inspersis ubique Authoris et aliorum non contemnendis inventis. Luneb., 1624. Fol.

Ferner ließ der Herzog August auf seine eigene Kosten drucken: Ant. Bonfinii Symposion trimeron, 1640. — Bartholom. Fontii Comment. in Persium. eod. — Die Passionshistorie aus den vier Evangelisten zusammengetragen 1640, 8; 2te Ausgabe 1641; dritte Ausgabe 1646. Auch gab er zum Besten seiner Unterthanen die Evangelische Kirchen- und Schriftharmonie heraus, davon 4 Ausgaben, zwei mit Kupfer in 4. und 8. und zwei ohne Kupfer in 4. und 12. erschienen sind. Als des Herzogs älterer Bruder, Julius Ernst, noch lebte, und er daher nur einen Theil des Herzogthums besaß und zu Hitzacker residirte, schrieb er ein theologisches Werk, welches Joh. Arnd mit einer Vorrede begleiten mußte. Dieses ist eines der wichtigsten Werke, welches Herzog August geschrieben *). — Die Werke Herzogs Ferdinand Albrecht zu Braunschweig-Bevern, eines Sohns des Herzogs August, gehören auch hierher, welcher in der fruchtbringenden Gesellschaft, wegen seines mürrischen Charakters den Namen des Wunderlichen erhielt, unter welchem Namen er mehrere Schriften drucken ließ, auch dazu eine eigene Druckerei in Bevern anlegte. Der vielen wunderlichen Sachen wegen, die darin stehen, sind sie von den Verwandten unterdrückt worden, und dieserhalb auch nicht in den Buchhandel gekommen.

Eines

*) Der Titel dieses Werks, welcher in Vogt's Catal. librar. rar. p. 570 nur abgekürzt angeführt worden, findet man in Joh. Dav. Köhlers Anweisung zur Reiseklugheit für junge Gelehrte ꝛc.; neu übergearbeitet und mit berichtigenden Anmerkungen versehen von M. J. F. A. Kinderling, Magdeburg, 1788, S. 192 in der Anmerkung.

Eines der rarsten seiner Werke, von seinen Reisen, führt diesen seltsamen Titel: wunderliche Begebnisse und wunderlicher Zustand in dieser wunderlich verkehrten Welt, durch den Wunderlichen in der fruchtbringenden Gesellschaft, aus eigener Erfahrung wunderlich herausgesucht, 1678 *). Andere Werke der Großen, die von Buchhändlern verlegt worden sind, sind nicht selten, so z. B. Herzog Anton Ulrichs, Bruders des vorigen Aramena und Octavia.

Die Bücher, welche Schriftsteller auf ihre eigene Kosten haben drucken lassen, sind größtentheils eben so selten, besonders wenn eine kleine Auflage davon ist gemacht worden; zum Beispiel Corn. Schultingii Bibliotheca ecclesiastica, Tom. IV, f. Colon., 1599, wovon der Verfasser nur 300 Exemplare auf seine Kosten drucken ließ. Jo Dubranii Histor. Bohemica. Prostannae 1551, f. Nic. Leuthingeri Commentarii de Marchia Brandenburgensi. Vitemberg., 1578, 8. Guil. Roperi vita Thomae Mori Acc. Mori Epistola de Scholasticis; Academiae Oxoniensis Epp. et Orationes; Anonymi chronicon Goodstovianum, et Fenestrarum depictarum Ecclaesiae de Fairford explicatio. Lond., 1716, wovon nur 148 Exemplare gedruckt worden. Guil. Budaei historische Schriften, als: De familia et patrimonio b. Steph. Halberst., 1615, 4. De vita Alberti II, Halberst. Ep. et Ducis Brunsv. Ib. 1624. Chronicon Episcopor. Halberstad.; weil der Halberstädtische Arzt selbst eine Druckerey in seinem Hause hatte, worin diese Schriften gedruckt wurden, so sind sie sehr rar. Reimmann sagt: die Reli-

*) 2 Theile, deren vollständige Titel man in Vogt's Catal. librór. rarior., p. 732, angeführt findet.

Reliquien der Heiligen wären nicht so rar, als diese Schriften, und von dem letzten Buche wovon nach Leutfeld's Bericht nur vier Bogen gedruckt seyn sollen, sagt er: Foliis Sibillae aequiparari potest. Hierher gehört auch Benj. Leubers gründlicher und historienmäßiger Discours, über etliche der Stadt Magdeburg gerühmten alten Privilegien ꝛc. Freiberg, 1648. Dieses Werk ist so rar, daß Hertius in diss. de fide diplomatum gezweifelt hat, ob es jemals gedruckt worden. Alle diese Schriften empfehlen sich zugleich durch die Güte und Vortrefflichkeit ihres Inhalts und gehören daher zu der besten Klasse der raren Schriften.

Sechstens sind manche Bücher wegen grosser und ärgerlicher Druckfehler selten. Dahin gehört besonders Erasme Vidua christiana ad Sereniss. pridem Hungariae Bohemiaeq. Reginam Mariam &c. Basileae, 1529. 8. *). Erasmus beklagt sich selbst in einem Briefe an Peter Cursium über den Verdruß, den er bei dem Druck dieser Schrift erlebt. Die Buchdruckergesellen forderten ihm immer Trinkgelder ab, welche er ihnen nicht geben wollte. Einer unter ihnen drohete ihm deswegen, und spielte ihm auch wirklich den Possen, daß er in den Worten der Dedication: Atque mente illa usum eam semper fuisse, quae talem femiam deceret, setzte: Atque mentula &c. Auf solche Weise wurden tausend Exemplare gedruckt, ehe der Fehler bemerkt wurde. Serpilio will diesen Druckfehler in der Baselschen Ausgabe der Viduae Erasmi nicht gefunden haben; allein Erasmus gesteht, daß er diesen Druckfehler gern mit 300 Dukaten abkaufen wollte, da er sonst das Geld nicht übrig habe; und diesem ist doch wohl eher zu glauben, als dem Serpilio.

Ein.

*) Vogtii cat. libror. rar. p. 261.

Ein ähnliches Schicksal hatte Muretus, der ein Gedicht auf die Vermählung der Herzogin zu Florenz machte, worein der Buchdrucker, statt der Worte: Quis unquam vidit tales nuptias? sehr possierlich setzte: Quis unquam vidit tales ineptias? Aus dieser Ursache ist die Wittenberger deutsche Bibel von 1624 selten, weil ein katholischer Buchdruckergeselle Offenbarung Johannis 14, 6, anstatt ein ewig Evangelium, setzte, ein neu Evangelium. Eben so die Fegefeuerbibel, Nürnb., 1670, Fol., wo ein katholischer Buchdruckergeselle Judä v. 23 gesetzt hat: Machet etliche mit Furcht selig, und rückt sie aus dem Fegefeuer.

Siebentens sind diejenigen Bücher selten, welche nur einmal gedruckt worden, das heißt, nachdem sie vergriffen, nicht wieder aufgelegt worden. Zum Beispiel Jo. Wiclefii dialogorum libri IV. Sine loci et typographi mentione, 1525 Dieses ist das einzige gedruckte Buch dieses Feindes des Pabstes und ist bis zur Mitte des verwichenen Jahrhunderts nicht wieder aufgelegt worden, wo es von Phil. Lud. Wirth zu Bayreuth im Jahre 1754 in 4. wieder neu herausgegeben worden, welcher auch Wiclefs Leben ausführlich beschrieben hat. — Rich. de Wassebourg Antiquités de la Gaule Belgique, Royaume de France, Austrasie et Lorraine &c. à Paris, 1349. f. 2 Vol. Dieses ist eins von den ältesten Büchern zur Niederländischen Geschichte, worin viele brauchbare Nachrichten sind. — Hier. Vignier, la véritable Origine de Maisons d'Alsace, de Lorraine, d'Autriche, de Bade &c. à Paris, 1649. f. Ein vorzügliches Buch wegen der vielen Urkunden, worin Alles bewiesen ist; allein sehr selten, weil es nicht wieder aufgelegt worden. — Libanii Rhetoris opera, gr. et lat. per Fed. Morellum edita, Paris., 1606. —

Dionis. Chrysostomi opera ab eodem edita. Paris., 1604.— Hamelmanni Chronicon Oldenburgicum, 1599. f. — Hippolyti Salviani aquatilium animalium historia Romae, 1554, f., darin ein jeder Fisch in Kupfer gestochen ist, und alle Namen der Fische sind aus alten Schriftstellern gesammelt.

Achtens sind von denjenigen Büchern, welche verstümmelt nachgedruckt sind, die ersten und unverfälschten Ausgaben für rar zu halten. Dahin gehören zum Beispiel folgende Bücher: 1) Petri Arlensis de Scudalupis Sympathia septem Metallorum ac selectiorum lapidum ad Planetas. Die ersten beiden Ausgaben dieses Buches, nämlich Madrid, 1590, und Rom, 1599, sind unverfälscht; hingegen die zu Paris, 1610, 8., und ihr Nachdruck, Hamburg, 1717, sind sehr verfälscht. Es sind in diesem Werke, außer vielen abergläubischen Dingen, auch viele gute chemische Sachen enthalten. — 2) Liber conformitatum vitae b. Francisci ad vitam Dom. nostri Jesu Christi. Mediolani, 1510, in folio, sub censura superiorum ita se habente ut nihil inventum correctione sed omni laude dignum. Vogt giebt im Catal. libror. rar., p. 24, Nachricht von diesem Buche, dessen sich selbst die Katholiken schämen. Der Verfasser hieß Bartholomaeus Albicius oder Albizzi, und wird gewöhnlich Pisanus, von seinem Geburtsorte, Pisa, genannt. Die oben von 1510 angeführte Ausgabe soll, nach Meuschen *), erdichtet seyn, und die Mayländische Ausgabe, welche für die zweite ausgegeben wird, die erste seyn. Die Ausgaben von 1590 und 1620 zu Banonien, von Jerem. Buchio, sind verstümmelt. In der ersten Ausgabe, S. 72, ist besonders eine Stelle merkwürdig, wo der Verfasser erzählt: der heil.

*) Joh. Gerh. Meuschenii heil. Moralien über die Passion, S. 547.

heil. Franziskus habe einmal in der Messe eine Spinne in dem heiligen Kelche gefunden und weil die Spinne schon von dem heiligen Blute naß geworden, habe er sie nicht herauswerfen wollen, sondern mitgetrunken. Als er sich hierauf am Schienbeine gekratzt, wäre die Spinne ganz unverletzt da herausgekrochen. In der Göttingischen Bibliothek befindet sich ein Exemplar der unverstümmelten Ausgabe. — 3) Bapt Sacchi s. Platinae vitae Pontificium, und zwar die alten ächten Ausgaben, als Venedig, 1479; Nürnberg, 1481; Vercelli, 1485; Cölln, 1529, 1540, sind sämmtlich sehr selten. — 4) Leonis ab Aitzema (oder Lieuwe van Aitsma) Historie of Verhael van Saken van Staat en Oorlog in en omtrent de vereenigde Nederlanden. In Gravenhaag, 1657 sq. 4., nebst dessen historia pacis a foederatis Belgis ab a. 1621, tractatae. Ib. 1654. 4. it. Heerstelde Leeuw. &c. Ibid, 1652. 4.; ein Werk, welches zusammen 16 Quartbände ausmacht, und wovon die erste Originalausgabe selten und schätzbar ist. Eine neue Auflage dieses Werkes in 6 Folianten erschien im Haag, 1669 bis 1672; allein es sind darin viele geheime Staatssachen weggelassen worden, deren Bekanntmachung die Holländer ungern sahen. — 5) Christi. Druthmari expositio grammatica in Matthaeum, Lucam et Joh., cura Jac. Wimphelingii Argent, 1514. fol. Dieses Werk wurde in den Streitigkeiten der Katholiken mit den Lutheranern wichtig. In der wiederholten Ausgabe zu Hagenau, 1530, ist vieles verändert worden. Weil der Verfasser die Brodverwandlung in der ächten Ausgabe läugnet, so mögen es die Katholiken wohl selbst unterdrückt haben. — 6) Guil. Camdeni Anglica, Normànnica, Hibernica et Cambrica a veteribus scripta. Francof., 1603, fol. Der Verfasser mußte dieses

Werk der Censur des Englischen Parlaments unterwerfen, welches darin vieles änderte. Er schickte es daher dem berühmten Peirescio zu, um es nach seinem, des Verfassers, Tode drucken zu lassen, welches die Ursache seiner Seltenheit ist. — 7) Thom. Gage's new relation of the Westindies, Lond., 1655, f., wovon Beaulieu eine Französische Uebersetzung zu Paris, 1679, in 2 Duodezbänden geliefert hat. Th. Gage Nouvelle relation contenant les voyages de lui dans la nouvelle Espagne, les diverses aventures, son retour avec la description de la ville de Mexique. In dieser Uebersetzung ist das Original sehr verfälscht und Alles weggelassen worden, was die Römische Geistlichkeit nicht angestanden; eben so verstümmelt ist auch die Deutsche Uebersetzung, die aus dem Französischen gemacht worden.

Neuntens sind diejenigen Bücher selten, welche aus gewissen besondern Ursachen geschrieben, und nur wenige Male gedruckt sind, entweder um die Kosten zu ersparen, oder um ein Buch schätzbarer zu machen. Hierher gehören: 1.) Ludwig des Vierzehnten Geschichte in 10 Bänden in groß Folio, fast ganz in Kupfer gestochen, wovon nur 30 Exemplare gedruckt worden. Ein Exemplar befindet sich in der Berliner Königlichen Bibliothek. — 2.) Le Mascurat des berühmten Naudé, Bibliothekar des Kardinals Mazarin. Es enthält alle Schriften, welche gegen den Kardinal bis den 1sten April 1649 herausgekommen sind, und zugleich eine scharfsinnige Vertheidigung desselben. Es ist zuerst in Paris, 1649, 4. herausgekommen, und hat 492 Seiten. Colomesius hat aber noch eine andere Ausgabe entdeckt, welche 717 Seiten hat, und auf dem Titel Amsterdam führt, aber doch zu Paris gedruckt worden. In dieser Ausgabe, obwohl sie an Bogenzahl größer ist, sind doch viele

Stellen

Stellen der alten Ausgabe weggelassen worden. Aug. Beyer hat solches entdeckt, und die weggelassenen Stellen in Memor. hist. criticis librorum rariorum, Nr. 56, pag. 127 ausgezeichnet. Man muß daher beide Ausgaben zusammenhalten. Sie sind in der Göttingischen Bibliothek, wohin sie aus der Wolfenbüttelschen gekommen. — 3.) Sim. Okolsky orbis Polonus, &c. Cracoviae, 1641, 1643, 1645. III Tom. fol., cum fig. ist ein seltnes und kostbares Buch, und gleichsam ein Polnisches Adelslexikon mit den adlichen Wappen. — 4) Die Sammlung von Pasquillen oder Pasquillorum Tomi duo. Eleutheropoli, 1544. 8. Cölius Secundius Curio sammelte diese Pasquillen, und ließ sie zu Basel drucken. Im ersten Theile sind Pasquille in Versen, und im andern die in Prosa, und zwar auf alle hohe Häupter. Dem Heinsius hat dieses Buch 100 Dukaten gekostet. Ferner gehören hierher auch alle Deductionen großer Herren in wichtigen Streitigkeiten, weil sie nur in geringer Anzahl gedruckt, und den Höfen oder Richterstühlen mitgetheilt werden. Hierher gehört: Nic. Zylesii defensio Abbatiae imp. S. Maximini. Aug. Trev., 1638. fol. Sie ist gegen den Churfürsten von Trier, und mit vieler Einsicht in die Diplomatik geschrieben, aber selten. Ferner: Corn. Duplicii Scepperi Apologia Christierni II., Regis Daniae in Belgium profugi. 1524. 4. Scepper war Kanzler des Königs und vertheidigte ihn sehr gut, man bemühte sich aber, das Buch in Dänemark zu unterdrücken. Auch gehört hierher Herzog Joh. Friedrichs von Sachsen Verantwortung gegen Herzog Heinrich dem Jüngern von Braunschweig, 1544. Herzog Heinrich war ein Feind der Lutherischen Religion, und wollte die Stadt Goslar unterdrücken, daher ist diese Verantwortung in sehr harten Ausdrücken geschrieben. Auch Luther schrieb seinen Hanswurst

wider ihn, welcher in seinen Werken schon sehr gereiniget steht.

Zehntens werden Bücher leicht selten, welche in fremden Sprachen geschrieben sind, weil sie leichter für unnütz erachtet und zerrissen werden. Dahin kann man die Uebersetzungen der Bibel in die Irländische, Sclavonische, Isländische, Ungarische, Russiche ꝛc. Sprache rechnen. Es ist von dergleichen Uebersetzungen immer eine vor der andern selten. Zum Beispiel die Ungarische Uebersetzung von 1717, welche den Jesuiten in die Hände kam, und die davon 3000 Exemplare verbrannten, dieserhalb ist sie vorzüglich selten. Die Russische Bibel ist deshalb rar, weil in Rußland lange Zeit nur eine Buchdruckerei zu Kiow war. Die Russische Bibel, die Peter der Erste in Holland drucken ließ, ist noch seltner, weil eine große Anzahl Exemplare im Schiffbruch verloren gingen. Auch andere Bücher in fremden Sprachen sind mehrentheils selten, jedoch mit großem Unterschiede. Die orientalischen Bücher sind nicht durchgängig rar, weil die Congregatio de propaganda fide, welche Pabst Sixtus der Fünfte gestiftet, aus einem dazu angewiesenen Fonds mehrere dergleichen Bücher, wenigstens Evangelien und Catechismen, drucken läßt. So sind auch viele Bücher in Malagischer, Damulischer, Malabarischer, Ceylonischer und Virginischer Sprache nicht selten, weil die Dänischen Missionen, ingleichen die Englische Societät de propaganda relig. christ. mehrere Religionsbücher drucken läßt. Die Portugiesischen, Spanischen, Ungarischen, Russischen Bücher sind zum Theil noch seltner, weil sich wenige mit diesen Sprachen beschäftigen, jedoch hat die Spanische Sprache in der jetzigen Zeit durch die Revolution viele Liebhaber bekommen. Wenn Bücher in fernem Auslande, zum Beispiel in Batavia, Philadelphia ꝛc. gedruckt und zugleich in fremden Sprachen geschrieben

ben sind, so werden sie durch beide Umstände doppelt rar. Daher hat die Bibliothek zu Lyon eine Seltenheit, die gewiß die einzige in Europa ist, nämlich die allgemeine Geschichte von China, zu Pecking in 30 Bänden gedruckt, von dem Jesuiten Parenin geschenkt. Jeder Band ist 14 Zoll lang, und 7 breit *).

Ueberhaupt werden Bücher in bekannten Sprachen geschrieben, schon durch den Druck in fremden Ländern selten, zum Beispiel:

Bonaventurae Comment. in acta Apostol. Genuae, 1681. f. — Ioh. Ripamontii script. ad hist. Mediolanens. (Mediol., 1648. V Vol. f.) die in schönem Latein geschrieben sind; sie werden selbst in Italien vergebens gesucht.

Ioh. Franc. Abelae descriptio Malthae, a. 1647. Zu Maltha Italienisch gedruckt.

Franc. Colin India sacra. Madriti, 1664. Ist kaum dem Namen nach bekannt.

Didaci de Colmenares Hist. Segoviae. 1637. f., ist sehr rar, ob es gleich ein brauchbares Buch ist.

Iac. Valdesii de dignitate Regum et Regnorum Hispaniae. Granatae, 1602. f. Dieses Werk ist gegen die Franzosen gerichtet.

Ainsworth Comment. in Pentateuchum. Lond., 1639. f. 5 Vol., ist selbst in England rar.

Henr. Mori opera philos. Roberti Hockii Micographia. Englisch in London, 1676, in Fol. gedruckt.

El. Ashmole de ordine Periscelidis, ein großes Werk mit Kupfern; Englisch zu London, 1672, gedruckt.

Dan. Hervei Comment. in Apocal. Lugd. ap Gallos, 1684. 4.

Io Baazii Inventarium Ecclesiarum Sveo-Gothicarum. Lincopiae, 1642, 4.; ist selbst in Schweden rar.

Balth. Henckelii epistolae carcerales. Holmiae, 1648. 8.; enthält viele Heimlichkeiten der Schwedischen Geschichte, besonders im dreißigjährigen Kriege; auch Ränke der Jesuiten.



*) Bjørnstohls Briefe, 1ster Th., S. 187.

Eliae Benneri thesaurus nummor. Sveo — Gothicus. Holmiae, 1691. 4.

Elftens sind die Originalausgaben prächtiger Werke, welche Aufsehn gemacht haben, oder den Großen mißfällig gewesen sind, rar, wenn gleich die neuern Ausgaben gemein sind. Hierher gehören: 1) Henricus Canisii antiquae lectionis. T. I. Ingolstadii, 1601. 4. — 2) Christoph. Besoldi prodromus vindiciarum ecclesiast. Wirtemb. S. l., 1636. 4. Ejusdem documenta rediviva monasteriorum Wirtemb. Tubingae, 1636, 4 Ejusd. virginum sacrarum monumenta &c Ib eod. Diese sämmtlichen Schriften waren dem Herzoge von Würtemberg sehr zuwider, und er beschwerte sich über den Wienerischen Nachdruck, der durch die Seltenheit des ersten Drucks veranlaßt wurde. — 3) Franz Christoph Grafen v. Khevenhüller Annales Ferdinandei. Dieser berühmte Mann, welcher bei drei Kaisern Kammerherr, Geheimer Rath und Abgesandter an verschiednen Höfen war, und vom Könige vom Spanien den Ritterorden des goldnen Vließes erhielt, schrieb die Regierungsgeschichte Königs Ferdinand des Zweiten. Es wurden davon 10 Folianten, theils in Mainz, theils in Regensburg gedruckt, aber nur 50 Exemplare, von welchen der König von Polen eins mit tausend Thalern bezahlte. Nach dem Tode des Verfassers gaben dessen Anverwandten auch die Handschriften des 11ten und 12ten Theils in Druck. Das ganze Werk ist wegen seines wichtigen Inhaltes in den Jahren 1721 bis 1725 in Folio nachgedruckt worden; allein die Original-Ausgabe ist rar.

Zwölftens können Bücher durch allerhand Unglücksfälle und selbst durch unvorsichtigen Gebrauch der Krämer, als Makulatur, rar werden. So ist zum Beispiel des berühmten Grafen v. Bethlen Histo-

Historiarum Pannonico — Dacicarum Lib. X. f. auf seinem Schlosse Köroß gedruckt, sonderbar ergangen, daß bei einem Einfalle der Türken sämmtliche rohe Exemplare in einen Keller vermauert wurden, worin sie, bis auf zwei, vermoderten. Auch des Andr. Rivini Schriften sind deshalb so rar geworden, weil er Alles auf seine Kosten drucken ließ, und die rohen Exemplare nach seinem Tode für Makulatur verkauft wurden. Dasselbe Schicksal hatte auch Spangenberg's Adelspiegel, Schmalkalden, 1591, 1594, wie auch seine Mannsfeldische Chronik. So wurde auch die schöne Savilianische Ausgabe der Werke Chrysostomi, weil sie ohne Lateinische Uebersetzung gedruckt worden war, und daher wenig gesucht wurde, an Krämer verkauft.

Von manchen andern sonderbaren Schicksalen der Bücher handelt:

Joh. Ge. Schelhorn in Sched. de variis poenis in libros statutis, in Amoenitat. liter. Tom. VIII. pag. 338 sq.

Jo. Car. Conr. Oelrich in diss. de Bibliotheca Neptuni et aliis rebus literariis. Berol., 1760, 8., worin von solchen Büchern Nachricht ertheilt wird, welche Wasserschaden erlitten haben.

Derselbe Verfasser in diss. de librorum fatis, in primis de libris comestis. Sedini, 1756, worin von solchen Schriften Nachricht gegeben wird, welche von den Verfassern zur Strafe, und um sie gewiß zu vertilgen, haben aufgegessen werden müssen.

Joh. Vogtii Catalogus librorum rariorum; Ausgabe von 1753.

Bibliotheque curieuse historique et critique, ou Catalogue raisonné de Livres difficiles à trouver par Dav Clement à Goettingue, 1752. 4. in 8 Bänden, welches mit dem Buchstaben F unterbrochen worden ....

Melch. Lud. Widekind's ausführliches Verzeichniß von raren Büchern mit historischen und kritischen Anmerkungen in alphabetischer Ordnung verfaßt. Berlin, 1753. gr. 8.

Bauer's Bibliotheca libros rariorum universalis. Nürnberg, 1770 bis 1774. 6 Theile mit den Supplementen, in 8.

Der Werth einer Bibliothek besteht nun noch darin, daß alle Bücher, die zu einer Wissenschaft gehören, in einer ununterbrochenen Folge beisammen sind. Freilich möchte man wohl schwerlich eine ganz vollständige Bibliothek in allen Fächern finden; daher ist es schon viel, wenn sie in den vornehmsten Theilen der Gelehrsamkeit vollständig ist. In der theologischen Literatur müssen zum Beispiel alle Hauptausgaben der Bibel, Versionen, und alle Ausleger der Bibel, als Layra, Tostatus, Cornelius a Lapide, Sanctius, Grotius, Coccejus, Crojus, Hunnius, Calixtus, Calovius ꝛc. vorhanden seyn. — In der Patristik haben sich die Benediktiner-Mönche ex congregatione S. Mauri viele Mühe gegeben, die Schriften der Kirchenväter gut und vollständig herauszugeben. Wenn nun alle dergleichen Ausgaben von Griechischen und Lateinischen Kirchenvätern vorhanden sind, so ist es sehr vortrefflich, fehlt aber nur ein Stück, so ist es schon eine Unvollkommenheit. — In der Kirchengeschichte müssen die Centuriae Magdeburgenses, die Annales Baronii, nebst allen, welche sie fortgesetzt und widerlegt haben, als Pagi, Nat. Alexander, Raynald ꝛc. vorhanden seyn. — In der juristischen Facultät ist es nicht genug, daß das Corpus Juris mit seinen Commentatoren vorhanden sey, sondern, da man die alten Gesetze oft aus dem Alterthume erklären muß, und die Sprachkenntniß einen großen Einfluß darin hat, so gehört auch die ganze Sammlung von Humanisten und Alterthumsforschern, als Alciatus, Ant. Augustinus, Bern. Brissonius, Jac. Cujacius, Joh. Gottl. Heineccius ꝛc. zur Vollständigkeit

der

der Sammlung. — Im medicinischen Fache müssen nicht nur die Schriften der alten Aerzte, des Hippokrates, Galenus, Celsus, Aviciennaꝛc., als die Quellen da seyn, sondern auch die neueren großen Arrzte, als: Boerhave, Hoffmann, Haller ꝛc. In der Naturgeschichte müssen die wichtigsten Werke gleichfalls vorhanden seyn, als: Aldrovandi, Johnston, Büffon ꝛc. — In der Geschichte müssen alle Corpora Historicorum omnium gentium vorhanden seyn, als die Scriptores Hist. Byzantinae, des du Fresne, Sylburgii Scriptores Hist. romanae; die Scriptores rerum germanicarum Goldasti, Reuberi, Pistorii, Joannis, Schilteri, Menckenii, Ludewigii, Meibomii, Lindenbrogii &c., ingleichen des du Chesne und Canisii, Sammlungen Französischer Schriftsteller. — In den schönen Wissenschaften müssen alle Schriftsteller vom Homer an vorhanden seyn, sowohl die Griechischen, als Römischen, und wenn die Bibliothek kostbar seyn soll, so müssen es die besten Ausgaben seyn, So gehört eine Folge von Holländischen Ausgaben, ingleichen von Französischen in usum Delphini zur Vollständigkeit einer Bibliothek. Je mehr nun dergleichen Suiten von zusammengehörigen Büchern in einer Bibliothek vorhanden sind, desto schätzbarer ist sie.

Ferner geben die Werke der Polygraphen, welche kleine Bibliotheken geschrieben haben, wenn sie beisammen sind, einer Bibliothek ein schönes Ansehen und gehören mit zu ihrer Vollständigkeit. Es hat zu allen Zeiten Gelehrte gegeben, welche eine große Menge geschrieben haben. Ohne sich bei den Erzählungen von den zahlreichen Schriften des Zeno, Hermes Trismegistus, Epikurs ꝛc. aufzuhalten, darf man nur die wirklich vorhandenen vielen Schriften des Aristoteles, Plato, Plutarch und Hip-

pokrates ansehen, von denen sämmtlich viele Schriften verloren gegangen sind. Die großen und weitläuftigen Werke der Vielschreiber findet man auf zweierlei Art in Bibliotheken; entweder sind sie in vielen Bänden gesammelt, oder einzeln. Die letzten Sammlungen von Werken, welche nicht zusammengedruckt sind, verdienen vorzüglich geschätzt zu werden. Zu der ersten Klasse gehören, im theologischen Fache:

Alberti M. opera. Lugd. Gall., in 21 Folianten mit kleinem Druck.
Thomae Aquinatis opera, in 23 Fol. zu Paris 1668 gedruckt.
Franc. Suaretzii Theologi Scholastici opera, in 26 Fol.
Alphonsi Tostati opera, in 27 Fol. zu Venedig 1638 gedruckt.
Ant. Escabaris, Theologi Scholastici opera, in 43 Fol.

Alle diese Werke sind aber größtentheils mehr ansehnlich und kostbar ob stupendam molem, als nützlich. Es giebt aber auch nützlichere Werke der Polygraphen, und zwar von fruchtbaren theologischen Schriftstellern, als:

Rob. Bellarmini opera. Lovaniae, 1617, in 3 Fol.
Erasmi Roterod. opera. Basil. 1540—1541 in 8 Folianten, und die noch vollständigere Ausgabe des Joh. Clericus, welche zu Leiden, 1710, in 10 Folianten herausgekommen ist.
Jo. Launoii opera. Col. Allobr., 1731, in 10 Fol.
Jac. Sirmondi opera. Venet., 1728, in 5 Fol.
Dion. Petavii dogmata theol. Antw., 1700, in 6 Fol.
Lutheri opera. Lips., 1721 sq., in 22 Fol.
Melanchthonis opera cura Casp. Peuceri. Witt., 1572, in 4 Fol.
Jo. Brentii opera. Tub., 1576 — 1590, in 8 Fol.
Hier. Welleri opera. Lips, 1702, in 2 Fol.
Jo. Calvini opera. Amst., 1667, in 9 Fol.
Jac. Altingii opera. Amst., 1687, in 5 Fol.

Jo.

Jo. Cocceii opera. Amst., 1675, nebst den Anekdoten. Amst., 1706, zusammen 10 Fol.
Jo. Lightfooti opera. Roterod., 1686, in 2 Fol.
Frid. Spanhemii opera theol. hist. Lugd., 1701, in 3 Fol.
Sam. Bocharti opera cura Leusdenii, in 2 Fol., wovon die vierte Ausgabe zu Leiden 1712 erschienen ist.
Jo. Seldeni opera cura Wilkinsii. Lond., 1726, in drei Fol.

In der Rechtsgelehrsamkeit gehören zu den guten Vielschreibern Bartolus, der bekannte Italienische Jurist, der schlecht Latein, aber gute Sachen schrieb, welche zusammen 10 Folianten ausmachen; ferner Jacob Cujacius, dessen Werke Fabrottus zu Paris, 1658, und noch vollständiger Libortus Ranius zu Neapel, 1722 bis 27, in zehn Folianten herausgegeben hat; ferner Prosper Farinacius, der Advocat in Rom, der wegen seiner betrieglichen Künste und Ränke berühmt war, daher Pabst Clemens der Achte, in Anspielung auf seinen Namen sagte: Farina bona, sed saccus malus, und dessen Opera criminalia zu Frankfurt, 1597 bis 1618, in 9 Folianten gedruckt sind. Auch gehört hierher Andr. Tiraquellus, der eben so fruchtbar an Kindern, als an Büchern war, dabei aber gute Sachen schrieb, daher seine Werke zu Frankfurt, 1616, zum dritten Male in 7 Folianten gedruckt worden; ferner der Portugiesische Bischof Augustinus Barbosa, dessen Schriften hauptsächlich das Kirchenrecht betreffen, und zu Lion, 1680 bis 1700, in 9 Folianten gedruckt sind; ferner Andr. Alciati opera, Tom. VII, in fol. Lugd., 1561. Basil., 1582. — Lud. Molinae de justitia et jure opera, Col. Allob., 1759. V. Tom. in Fol.

In der Arzneiwissenschaft finden sich nicht

so

so viele Polygraphen, deren Werke zusammengedruckt wären. Man kann hier Theophrastus Paracelsus anmerken, dessen Werke zu Straßburg, 1602, in 2 Folianten gedruckt sind. Noch fruchtbarer war der wegen seiner Streitigkeiten mit Joseph Scaligern berühmte Hieron. Cardanus, dessen Werke Karl Spon zu Lion, 1663, in 10 Folianten herausgab. Ulyssis Aldrovandi historia naturalis. Bonon. XIII Tom. in fol.; es würden hier die Schriften vieler anderer gelehrten Aerzte einen Platz erhalten, wenn ihre Werke in eine Sammlung gebracht worden wären.

Von Philosophen und Mathematikern können zu den Polygraphen gerechnet werden Raymund Lullus Werke, welche zu Mainz, 1721 bis 42, in 10 Folianten gedruckt worden; ferner Peter Gassendus Werke, welche in Lyon, 1658, herauskamen und 6 Folianten ausmachen. Der gelehrte Graf von Mirandula, Joh. Picus, dessen Werke in 2 Folianten gesammelt sind. Marsilius Ficinus, dessen Werke ebenfalls 2 Folianten, Basel, 1576, ausmachen, wozu noch Cartesius Werke, welche zu Amsterd., 1701, in 9 Quartanten herausgegeben worden und die Werke Leibnitzen's, Wolf's, Büffon's ꝛc. gehören. Vor allen andern sind noch Gerh. Joh. Vossius Schriften zu merken, welche zu Amsterdam, 1716, in 6 Folianten gedruckt worden. Alle diese Werke der Polygraphen geben einer Bibliothek einen höheren Werth; sie sind übrigens so schwer nicht anzuschaffen, als diejenigen Werke der Vielschreiber, welche niemals zusammen gedruckt sind. Dahin gehören die vielen und fast sämmtlichen seltenen Schriften des berühmten Athanasius Kirchers, als Mundus subterraneus; Ars magnetica; Iter ecstaticum caeleste; China illustrata; Museum Romanum; Turris Babel; Arca Noae;

Phy-

Physiologia; Ars magna lucis et umbrae, besonders sein Oedipus Aegyptiacus (Romae, 1652, in 4 Fol.) welcher aber selten ist. Findet man diese Schriften in einer Bibliothek beisammen, so ist es sehr schätzbar. So auch die Schriften von Hugo Grotius, den beiden Scaligern, den beiden Gronoven, Heinr. Stephanus, Salmasius, Joh. Ge. Grävius ꝛc. ꝛc.

Zuletzt muß man bei einer öffentlichen Bibliothek auf die unnütze Bücher sehen, damit sich solche nicht einschleichen, das heißt, solche Bücher, die von unerheblichen Dingen handeln, die weder Aufklärung über irgend einen Gegenstand geben, noch Nutzen gewähren, dergleichen Bücher man sowohl im Kleinen, als im Großen eine Menge hat, jedoch sind von letzteren zum guten Glücke nicht so viel vorhanden, als von ersteren. Zu solchem Ballast der Gelehrsamkeit gehört: Petri de Alva et Astorga Abecedarium Marianum in 48 Folianten. Dadurch wollte dieser eifrige Franciscaner die Ehre seines Ordens retten und die unbefleckte Empfängniß der heiligen Maria vertheidigen. Es wurde zu Madrid auf Königliche Kosten gedruckt und der Buchstab A beträgt allein 3 Folianten. Ebenderselbe schrieb eine Bibliothecam immaculatae conceptionis Mariae in 6 Folianten, ein Armamentarium Seraphicum in 12 Fol. und ein anderes Werk de militia immaculatae concept. B. M. Virg. in 15 Folianten. Ein dergleichen erstaunenswürdiges Buch ist des Jo. Belidor de Salas Archichronographia, wozu Philipp IV. die Kosten hergab. Die mehrsten Commentarien der Scholastiker über den Aristoteles, über den Petrus Lombardus, nebst ihren Compendiis muß man für Libros futiles erkennen.

Die Verzierungen einer Bibliothek sind willkürlich, jedoch müssen sie sich immer auf den Gegenstand bezie-

beziehen, den man dadurch verherrlichen will. Schon die Alten pflegten ihre Bibliotheken auf mancherlei Art zu verschönern. Außer den Bildnissen der berühmtesten Gelehrten, die man darin aufstellte, sah man auch auf die Schönheit der Bände, oder Rollen und auf die Stellung und Zierlichkeit der Bücherschränke. Varro, Atticus, Martial und andere Gelehrte der damaligen Zeit stellten in ihren Bibliotheken nicht nur Bildsäulen und Büsten, sondern auch Gemälde von berühmten Gelehrten und selbst von Göttern auf. Man glaubte bei dem Anblick dieser Meisterstücke der Kunst zugleich die Schutzgeister der Bibliothek zu sehen, und bei dem Anschauen der Bildnisse großer Geister mit dem Feuer ihres Genies belebt zu werden. Unter andern ragte eine Abbildung desjenigen Gelehrten oder Gottes vorzüglich hervor, den man besonders hochschätzte, und welchem man dadurch gleichsam die Bibliothek weihete. Dies bemerkte Plinius von dem Dichter Silius in Ansehung des Virgils, und bei der palatinischen Bibliothek in Ansehung des Apollo. Man war so sehr in diese Verzierungen verliebt, daß man sich nicht mit solchen Abbildungen begnügte, deren Originale wirklich vorhanden waren, oder doch dafür gehalten wurden, sondern man stellte auch die angenehmsten Dichtungen des Pinsels und des Meißels darin auf, um die Einbildung zu vergnügen und den Geschmack zu beleben. Es ist daher ein großer Schade, daß uns die Feuersbrünste, der Fanatismus, die Erdbeben und die Verheerungen der Völker von diesem ehemaligen Ueberflusse der Kunst und der Wissenschaften, wenig übrig gelassen haben.

Die Alten schlossen zuweilen ihre Bücher in Schränke von eingelegter Arbeit ein, die mit Holz von verschiedenen Farben, mit Ebenholz, Elfenbein, bald mit eingelegten Blumen, bald mit Figuren von

Thie-

Thieren verziert wurden. In Herkulanum fand man noch einen sehr schönen Schrank von eingelegter Arbeit, mit vielen Rollen oder Volumina, das heißt, mit langen Blättern von beschriebenem Aegyptischem Papiere oder Pergament. Bei den neuern Bibliotheken hat man, wie billig, die Alten hierin nachgeahmt. Man besetzt auch gegenwärtig die Schränke oder Bücher-Repositorien mit den Brustbildern berühmter Gelehrten, Reformatoren, ꝛc. oder mit irgend einem andern Zeichen, welches sich auf die Wissenschaften bezieht, als Globen, mathematischen und physikalischen Instrumenten ꝛc. So findet man in vielen deutschen Bibliotheken die Büsten eines Kopernikus, Otto von Guerike, Luther, Melanchton, Voltaire, Rousseau, Baco, Kant, Herder, Goethe, Schiller ꝛc. aufgestellt; auch die Büsten der Gelehrten des Alterthums, eines Socrates, Aristoteles, Plato, Sophocles, Euripides ꝛc. ꝛc. fehlen nicht in diesen Sammlungen.

Wenn man zur Verzierung der Bibliotheken Originale erhalten kann, so erhöht man dadurch den Werth derselben. In den Universitätsbibliotheken zu Jena und Leipzig sind viele Originale. In der ehemaligen Universitätsbibliothek zu Helmstädt befanden sich ein Paar schöne Originalgemälde Luthers und Melanchtons. In der Hamburgischen Johannis-Bibliothek befinden sich viele Bildnisse von Gelehrten, unter welchen die Bildnisse von Holstenius und Lindenbrog besonders schön sind. *) In Holland und Italien findet man fast in allen Bibliotheken Bildnisse und Statuen der Gelehrten. In der Bibliothek zu Oxfort sieht man eine Menge von Bildnissen und Statuen ihrer Stifter. In der Bibliothek des ehe-

*) Uffenbach's Reisen, 2ter Th., S. 123.

ehemaligen Klosters St. Genoveva zu Paris waren die Bücher in Schränken mit Schnitzwerk, welche vorn mit Stahldrath verwahrt waren, und zwischen diesen Schränken befanden sich die Bildnisse berühmter Personen von Gyps. Als Zierden der Bibliotheken sind auch die Monumente der Stifter derselben anzusehn, welche oft schön ausgearbeitet sind. Dergleichen Monumente findet man in der Bodleyanischen Bibliothek zu Oxfort, s. oben, S. 533. In der Wiener Bibliothek ist die Bildsäule Karls des Siebenten in karrarischem Marmor vortrefflich gearbeitet. In der Manheimischen Bibliothek standen am Eingange die Brustbilder des Churfürsten Karl Theodor und seiner Gemahlin.

Edm. Figrelius de statuis illutrium ac cum primis doctorum virorum in veterum Bibliothecis, welche Abhandlung in Maderi collect. de Bibliothecis, p. 71 steht.

Ioh. Dav. Schreber in diss. de imaginibus virorum clarorum, Bibliothecarum ornamento. Lips., 1692.

Außer den schon angeführten physikalischen und mathematischen Instrumenten, als: Luftpumpen, Astrolabien, Elektrisirmaschinen, Penduluhren, künstliche Magnete, optische Spiegel, Wasserwagen, Tubi, Sprachröhre, von welchen die Luftpumpe und das Barometer des berühmten Otto von Guerike eine schätzbare Zierde der Königl. öffentlichen Bibliothek zu Berlin sind, zieren eine Bibliothek auch große Werke von Kupferstichen und Charten, illuminirte Kupfer zur Naturgeschichte, Wappen- und Kräuterbücher. Hierher gehören auch; Scheuchzer's Bilderbibel in 5 Folianten; das Theatrum Italiae von L'Isle und Sanson, Haag, 1724. in 4 Fol. Das Theatre de grande Bretagne in 3 Fol. London, 1708 — 1712. Bern. de Montfaucon antiquité expliquée et repre-

representée en figures à Paris, 1719, mit den Supplementen zusammen 15 Folianten. Piranesis Alterthümer. Bern. Picart Cérémonies et Coutumes religieuses de tous les peuples de monde, representées par des Figures, avec une explication historique à Amst., 1723, in acht Folianten. ꝛc. ꝛc.

Von den Landkarten sind die Englischen die seltensten. Außer dem Blaeuwischen großen Atlas ist der von Gerh. Valk und Peter Schenk in 5 Fol. herausgegebene als eine Zierde einer Bibliothek zu merken. Von illuminirten Werken ist der Hortus Egstettensis, der Hortus malabaricus; ferner Salviani I, II de piscibus Italiae, worin dieser päbstliche Leibarzt die Abbildungen der Fische mit lebendigen Farben liefert. Bloch's Fische ꝛc. ꝛc. Hierher gehören auch die Wappenbücher, wovon des Pierre Palliot Science heraldique, Paris, 1604. f., mit unvergleichlichen Farben geschmückt, auf der Göttingischen Universitätsbibliothek befindlich ist.

Mehrere Bibliotheken haben auch noch besondere Ornamenta curiosa, z. B. befanden sich in der ehemaligen Königlichen Bibliothek zu Paris ein Paar Büsten der Isis, zwei Lacrymatoria der Alten, von Kristall, etliche Hausgötzen, ingleichen der Leichenschmuck des Königs Childerich. In der Rathsbibliothek zu Leipzig ist eine sehr schöne Mumie. In der Bibliothek des Bremer Gymnasiums ist ein ganz gewebter Rock ohne Nath, ein kleines Grönländisches Schiff mit Wallfischhaut überzogen, ein künstlich präpatirtes Skelet eines Wallfisches, der in der Weser gefangen worden. In dem Johannis-Collegium zu Cambridge sind an den Fenstern der Bibliothek künstliche Musiv-Schildereien von Stein, und zu Oxford eine Marmortafel, worin die Figur eines

Eichhörnchens sehr deutlich zu sehen ist. *) In der Bibliothek zu Altorf ist ein künstliches Buch, welches achtmal verschieden geöffnet werden kann, und jedesmal entdeckt man ein andres Buch. In manchen Bibliotheken findet man auch künstliche Handschriften, Handrisse, Zeichnungen ꝛc.

In einer Bibliothek müssen ferner die Bücher nicht höher stehen, als man reichen kann, oder doch nur so hoch, daß man bequem mit einem Tritt von drei Stufen zu dem obersten Fache kommen kann, und darüber könnte man nun die Bilder und Statuen anbringen. In Klosterbibliotheken sind oft um die Repositorien Umgänge gemacht, sie verdunkeln aber sehr, wenn nicht das Licht von oben hereinfällt. Eine Zierde einer Bibliothek ist ferner, wenn die Bücherbretter mit vergoldetem oder schön lackirtem Leder, Sammet, Dammast oder anderen schönen Zeugen bekleidet oder mit Schnitzwerk verziert sind, ingleichen wenn die Bücher einerlei Einband haben; so hat ein Theil der Bücher in der Königlichen öffentlichen Bibliothek zu Berlin rothe Saffianbände. Eine solche Gleichheit der Bücher ist sehr angenehm, und thut dem Auge wohl, nicht aber das buntscheckige Gemisch der Bände; noch eher geht solches an, wenn ganze Suiten von Bänden eine Farbe haben, wie man solches in manchen Privat-Bibliotheken findet, wo zum Beispiel die Geschichte, die schönen Wissenschaften ꝛc., jedes dieser Fächer einen besondern Einband hat, um die Fächer leichter zu übersehen. Auch die vergoldeten Titel der Bücher auf dem Rücken geben ein schönes Ansehen. Die Franzosen pflegen denselben nicht zwischen dem ersten und zweiten Reife des Bandes, sondern mehr in der Mitte, zwischen dem

zwei-

*) Uffenbach, a. a. O. 2ter Th., S. 179, 180; 3ter Th. S. 7 und 102.

zweiten und dritten anzubringen, welches daher angenehm ist, weil man die Titel der hochstehenden Bücher leichter lesen kann. Diejenigen Bücher, welche in öffentlichen Bibliotheken sehr häufig gesucht und benutzt werden, müssen, wenn nicht ganz in Leder, doch wenigstens in halben Franzband gebunden seyn.

Was die so leichte Zerstörung der Bibliotheken des Alterthums verursachte, wie oben erwähnt worden, das scheinen wir in der jetzigen Zeit nicht mehr befürchten zu dürfen; denn die Wissenschaften und die Denkmale derselben in unsern heutigen Bibliotheken, scheinen durch die Erfindung der Druckerei, durch die unglaubliche und leichte Vervielfältigung eines und desselben Werkes, und den verschiedenen Auflagen desselben, und durch den daher entstehenden geringen Preis und die starke Vertheilung desselben in alle Länder und unter alle Nationen dergestalt gesichert zu seyn, daß bei der fortdauernden Verfassung der Europäischen Staaten nur allein eine allgemeine Revolution in der physikalischen Welt ihnen den Untergang bereiten könnte.

Was die Benutzung der öffentlichen Bibliotheken anbetrifft, so ist hierbei zu bemerken, daß derjenige, der sie besucht, und zu einem guten Gebrauche anwenden will, dabei verschiedene Punkte beobachten muß, Zuerst muß man besonders Aufmerksamkeit auf solche Bücher verwenden, die man nicht überall antrifft; dann auf solche, die uns zu unsern Absichten nützlich und unentbehrlich sind. Diese Bücher muß man nicht bloß ansehen, sondern sich die wichtigsten Excerpte daraus machen; weiß man daher vorher, was eine Bibliothek vor der andern zum Voraus hat, so wird man viele Zeit ersparen können; s. auch den Art. Reisen, Th. 212, S. 143. Man darf aber auch erwarten, daß der Bibliothekar

oder Vorgesetzte der Bibliothek, und dessen Gehülfen die gehörige Bereitwilligkeit zeigen, Jedem das Verlangte, wenn es in der Bibliothek vorhanden ist, zu geben; daher ist es auch sehr nöthig, ein Lesezimmer in jeder Bibliothek einzurichten. So ist in der öffentlichen Königlichen Bibliothek zu Berlin ein Lesezimmer eingerichtet, welches täglich Nachmittags, wie oben, S. 547 angeführt worden, geöffnet ist, und von jedem Gebildeten besucht werden kann. Man schreibt den Titel des Buches, welches man zu sehen wünscht, auf einen Zettel im Lesezimmer selbst oder vorher in seiner Wohnung, unterschreibt seinen Namen, und giebt den Zettel dem im Lesezimmer anwesenden Bibliothekdiener, der ihn in das Bureau trägt, und an einen der Bibliothekare oder deren Assistenten giebt, und man erhält in Kurzem das verlangte Werk, wenn es nämlich in der Bibliothek vorhanden ist, oder daraus nicht schon verliehen worden. Dasjenige, was man aus den Büchern zu excerpiren wünscht, muß mit Bleistift geschehen, weil mit Dinte zu schreiben nicht erlaubt ist, und auch wohl mit Recht, weil früher, wo mit Dinte zu schreiben erlaubt war, die Bücher durch Unachtsamkeit sehr beschmutzt wurden. Wörterbücher werden, außer dem Lesezimmer, Niemanden gegeben. Uebrigens besteht hier die Einrichtung, daß alle Prinzen des Königlichen Hauses, Generale, Minister, Staatsräthe, Obersten, mit einem Wort, alle angesehene Staatsbeamte, Professoren der Universität, die Mitglieder der Akademie und Direktoren von Schulen, Bücher außer dem Lesezimmer erhalten können, alle übrige gebildete Personen, selbst angesehene Gelehrte, überhaupt Privat-Gelehrte oder Wissenschafter und Schriftsteller können nur Bücher auf dem Lesezimmer bekommen, oder wenn sie solche mit nach Hause nehmen wollen, so muß sich eine von den oben angeführ-

ten

ten, zur Benutzung der Bücher außer der Bibliothek berechtigten, Personen dafür verbürgen; vielleicht will man hierdurch bezwecken, daß die Bücher nicht in die Hände solcher Wissenschafter gerathen, die sie, bei ihrer Dürftigkeit, den Antiquaren, Trödlern oder wohl gar den Käsekrämern, nachdem sie das Ex Bibliotheca Regia daraus vertilgt, für einen geringen Preis überlassen.

Das Verabreichen der Bücher, ausser dem Lesezimmer, hat zwar manches Gute für den, der sie benutzen kann, und auch wirklich benutzt; allein da ein großer Theil von den dazu berechtigen Personen sie oft nur aus Bequemlichkeit, um etwas nachzusehn, holen läßt, sie aber bei sich so lange liegen läßt, bis er durch die öffentlichen Blätter wieder zur Einlieferung derselben erinnert wird, so hat es auch den bedeutenden Nachtheil, daß dadurch mancher Wissenschafter auf dem Lesezimmer von der wirklichen Benutzung eines solchen Werkes abgehalten wird.

Welche Kenntnisse und Umsicht ein Bibliothekar oder Aufseher der Bücher haben muß, wird man schon aus dem oben angeführten ermessen können. Schon die Römer hatten Bücheraufseher. Sie wählten nämlich einige unter ihren Knechten, die mit Büchern umzugehen wußten, s. auch oben, S. 508, und nannten sie a bibliothecis. In der gegenwärtigen Zeit fordert man von einem Bibliothekar, wenn er seinem Amte gewachsen seyn soll, sehr viele Talente. Er muß eine gründliche literarische Bildung haben; er muß die alten und neueren Sprachen inne haben; ferner muß er Kenntnisse von den Hauptwerken in einem jeden Theile der Gelehrsamkeit, von seltenen und merkwürdigen Büchern, von den verschiedenen Ausga-

ben ꝛc. besitzen. Er muß also eine hinlängliche Kenntniß von der ganzen Literargeschichte, und besonders von dem Theile, der von Büchern handelt, sowohl im Ganzen, als im Besonderen haben. Sind ihm Handschriften anvertrauet, so muß er auch in diesem Zweige bewandert seyn; er muß das Alter derselben, ihren Werth und Kennzeichen beurtheilen können. In Ansehung seines moralischen Charakters muß er eine besondere Treue beweisen, auch ein scharfes Auge haben, damit nicht ein Fremder, der die Bibliothek besucht, das Flacianische Messer brauche. Er muß ferner eine Bereitwilligkeit haben, den Wachsthum der Gelehrsamkeit nach aller Möglichkeit zu befördern, und unermüdet seyn, den Gebrauch der Seltenheiten, die er unter seinen Händen hat, zu erleichtern, auch auf die nöthige Ordnung in der Bibliothek sehen. Er muß ein gutes, treues Gedächtniß haben, um wo möglich die Systeme der Wissenschaften, wenigstens historisch, im Kopfe zu haben; ja wenn er schon eine Zeit über die Bibliothek verwaltet, muß er auch die Bücher, bis auf die kleinern Volumina, als Dissertationen, Gelegenheitsschriften aller Art ꝛc. im Kopfe haben, um bei einem vorkommenden Fall, wo er dieses oder jenes Buch für die Bibliothek billig erstehen könnte, zu wissen, ob solches nicht schon in derselben vorhanden ist. Ein Bibliothekar, mit solchen Gaben ausgerüstet, ist zwar selten, wo er sich aber findet, da verdient er unsere größte Hochachtung. Am besten ist es, auf großen öffentlichen Bibliotheken mehrere Bibliothekare, für die verschiedenen Fächer der Wissenschaften anzusetzen, damit keine Einseitigkeit Statt finde; denn sehr oft besorgt ein Bibliothekar nur sein Lieblingsfach, und die übrigen Fächer, die für ihn nichts Ansprechendes haben, bleiben sehr schlecht besetzt, da doch der Fonds, zur Anschaffung der Bücher, ziemlich gleich auf alle Fächer verwandt werden

sollte.

sollte. Ein Bibliothekar muß ferner kein Bücherwurm seyn; das heißt, bloß immer über den Büchern sitzen und so der übrigen Welt im Umgange verschlossen bleiben; denn ein solcher würde seinen Posten sehr schlecht ausfüllen, und nur dem in die Bibliothek eintretenden Fremden eine verdrießliche Miene machen. Die Bibliothekare der öffentlichen Bibliotheken Frankreichs haben hierin den rechten Takt fort. Ein gelehrter Deutscher macht von den Bibliothekaren der Pariser Bibliotheken folgende Schilderung: „Die Pariser Bibliothekare, deren Bibliotheken ich besuchte, haben gar nicht steife und verdrießliche Mienen, die man so oft bei dergleichen Leuten antrifft. Sie waren dermaßen in der gelehrten Geschichte bewandert, daß, man mochte auf einen Theil der Wissenschaften kommen, auf welchen man wollte, sie jedem vollkommne Genüge leisteten. Sie empfingen die Fremden mit heiterer Miene, führten sie durch alle Gänge hindurch, zeigten ihnen die Bibliothek im Ganzen, und wer etwas zu sehen verlangte, dem zeigten sie es mit der größten Bereitwilligkeit, und ließen sich weder durch Hitze, noch Kälte davon abhalten; ja sie kamen sogar seinen Fragen zuvor. Wollte Jemand ein Buch näher ansehn, so machten sie es ihm so leicht, als wenn er in seinem Studierzimmer wäre." Diese Schilderung ist freilich aus einer früheren Zeit, als die gegenwärtige, wenigstens vor Napoleons Regiment; allein sie paßt auch noch gegenwärtig auf die Gefälligkeit und Bereitwilligkeit zu nützen der Französischen Gelehrten. Was unsere Deutschen Bibliothekare anbetrifft, so sind sie zwar jetzt etwas frei von dem Pedantismus, der ihnen sonst anhängte; ja man findet sie in mancher öffentlichen Bibliothek in diesem oder jenem deutschen Reiche überaus bereitwillig, ihre Schätze dem Fremden zu zeigen, und dem einheimischen Gelehrten

durch Hervorsuchung der Bücher, die er verlangt, zu nützen; allein so ganz frei von einem gewissen Dünkel, von einer gewissen Steifheit, Einsilbigkeit im Betragen sind sie nicht; wahrscheinlich ein schwer zu vertilgender Charakterzug, der in der oft einseitigen Erziehung seinen Ursprung hat.

Unter dem Worte Bibliothek versteht man nicht nur eine Büchersammlung im Allgemeinen, sondern es hat auch noch einige andere Bedeutungen im besonderen Sinn. So heißt dieses Wort bei den Lateinischen Scribenten der mittleren Zeit eine Sammlung der biblischen Bücher des alten und neuen Testaments. In dem Chronico Mauriniacensi, 1ster Band, Seite 360, heißt es: totam bibliothecam hanc a Genesi usque ad ultimam Pauli epistolam emendavit. Ado Viennensis sagt: Eusebius Caesareae Palaestinae tn scripturis divinis studiosissimus, ac Bibliothecae divinae cum Pamphilo Martyre diligentissimus pervestigator. Folgende Stelle aus dem Tabulario S. Mauri ad Ligerim setzt diese Bedeutung sicher: donum autem confirmat bibliotheca veteris et novi testamenti.

Eine bekannte Bedeutung dieses Wortes ist es es auch, wenn es von solchen Büchern gebraucht wird, worin andere Bücher beurtheilt werden. Zum Beispiel; Bibliotheca Rabbinica, Bibliotheque raisonnée, allgemeine deutsche Bibliothek ꝛc.

Auch die Archive oder Registraturen (Actensammlungen) wurden bei den Römern Bibliotheken genannt; s. oben S. 505, 506, und füglich könnte man sie auch so nennen, da die darin gesammelten Schriften (Manuscripte) manche Aufklärung über diesen oder jenen Zweig des Wissens verbreiten. Man versteht unter Acten-Sammlung eigentlich nur eine Sammlung von Papieren,

worauf

worauf öffentliche Verhandlungen verzeichnet sind, ohne Rücksicht, in welchen Zweig der Staatsverwaltung sie eingreifen, ob in die Rechtspflege, Finanzverwaltung ꝛc. Die Akten, welche einen Prozeß betreffen, sind entweder gerichtliche oder Manual-Acten; jene sammelt der Richter, diese die Partheien oder ihre Anwalde. Nach dem ehemaligen Reichsgesetze mußte sowohl die Sammlung der erstern, als der letztern geschehen.

Alle gerichtliche Akten werden in Folio geschrieben, und der Bogen entweder gar nicht, oder in Quart oder Oktav zusammengelegt. In Sachsen, Preussen und an anderen Orten werden die Acten geheftet. An einigen Orten werden nur die Schriften numerirt, an andern die Blätter foliirt oder auch paginirt.

Eine genauere Literatur bei diesem Artikel, ausser den oben, S. 559, und auch im Text hin und wieder angeführten Werken, woraus geschöpft worden, anzuführen, halte ich hier für überflüssig; denn die Berichte sind, was die verschiednen neueren Bibliotheken betrifft, aus Reisebeschreibungen, Ortsbeschreibungen ꝛc. genommen, da keine anderen Hülfsquellen bei diesem Zweige vorhanden sind. Auch die Reisenden schlüpfen über die öffentlichen Bibliotheken nur oberflächlich hin, und sonderbar, indem sie von Gemäldesammlungen, Kunstkammern, Naturaliensammlungen ꝛc. oft drei, vier, fünf ꝛc. Seiten, ja oft Bogen lang schwatzen, berühren sie diesen Gegenstand gar nicht, oder doch nur mit vier, fünf Zeilen, und dieses thun selbst gelehrte Reisende. — Zwei Fälle können hierbei nur angenommen werden: entweder dünken sich die Reisenden gelehrt genug, um noch nach diesen todten Schätzen, die wenigstens kein gefälliges, in die Augen springendes Aeußeres haben, zu fragen und das Leben in ihnen zu suchen,

oder

oder sie finden von Seiten der Bibliothekare nicht die gewünschte Aufnahme, indem diese, um nicht Zeit zu verlieren, nur mit ihnen oberflächlich, in grosser Eile, die Bücher mustern. Freilich bleiben dann nur die Gemälde, Bildhauerarbeiten, und andere Kunst= und Naturschätze, als lebende und das Auge ansprechende Gegenstände übrig.

**Sammlung (Cameen=)**, s. Sammlung (Gemmen=), weiter unten.

**— (Conchylien=), Schneckensammlung, Muschelsammlung, Conchylienkabinett**, eine Sammlung von Muscheln und Schnecken, jedoch in weiterer Bedeutung, das heißt, wenn man eine ziemlich vollständige Sammlung von allen Geschlechtern der Muscheln und Schnecken hat; denn ein Paar hundert dergleichen Körper kann man wohl keine Sammlung nennen, obgleich dieser Name oft dabei gemißbraucht wird. Je vollständiger eine Conchyliensammlung ist, desto lehrreicher ist sie, und um so glücklicher ist ihr Besitzer; allein auch hier ist der Zusatz vollständig sehr hypothetisch; denn die reichsten Conchyliensammler können sich nicht rühmen, alle bekannte Conchylien zu besitzen. Der Grund liegt darin, daß einige Conchylien, z. B. der Cedo nulli, die ächte Gloria maris so selten sind, daß man sie auch mit bedeutenden Summen nicht erhalten kann, andere hingegen wie z. B. die ächte Wendeltreppe, das Hammerduplett, werden nicht häufig genug gefunden, daß damit alle Sammler versehen werden könnten; nach diesem Maaßstabe wird man eine Conchyliensammlung schon vollständig nennen können, wenn auch darin einige der seltensten Conchylien fehlen sollten.

Die Conchyliensammler haben bei ihrem Sammeln nicht alle einen Zweck. Einige sammeln bloß zur Pracht, Andere zum Vergnügen und noch Andere, vielleicht die wenigsten, zur Belehrung. Bei den

beiden

beiden ersten kann man zwar schöne, aber selten ganz lehrreiche Sammlungen finden. Wenn eine Sammlung sich bloß durch Pracht empfehlen soll, so wird man auf der einen Seite sehr viele Conchylien vermissen, die sich durch keinen Schmuck empfehlen; auf der andern Seite werden auch manche Conchylien hier nicht aufgenommen werden, weil sie diesen oder jenen Fehler an sich tragen, woraus dann viele Lücken entstehen. Sammler, die bloß zum Vergnügen sammeln, werden nicht leicht die Vollständigkeit zur Absicht haben; aber diejenigen, denen es darum zu thun ist, sich und andere zu unterrichten, werden immer nur die Vollständigkeit bei ihrem Sammeln beabsichtigen und auch dazu gelangen, wenn sie Vermögen besitzen; denn nur dieses gehört dazu, wenn man eine der Vollkommenheit nahe kommende Sammlung zusammenbringen will. Man darf sich aber auch nicht vom Eigensinn beim Sammeln beherrschen lassen, sonst bleibt man bei Geld und Mühe immer fern vom Ziele. Dieser Eigensinn besteht darin, daß man keine Conchylien in die Sammlung aufnehmen will, die nicht ihre vollkommene Schönheit, und keine Muschel, die nicht beide Hälften hat, und also eine eigentliche Dublette ist. Die Zeichnung ist ja nicht das Einzige, was eine Conchylie der Betrachtung werth macht, und eben so wenig bei einer Muschel beide Schalen. Man kann eine Muschel an zwei verschiedene Hälften eben so gut erkennen, als wenn man zwei vollkommen passende Hälften besitzt. Ein anders ist es, wenn man ächte Dubletten haben kann; es wäre dann thöricht, nicht diese jenen einzelnen Schalen vorzuziehen; allein wer aus Mangel einer ächten Dublette oder einer völlig schön gezeichneten Schnecke, dergleichen Gattungen gar nicht aufnehmen will, der muß auch die Hoffnung aufgeben, jemals zu einer Vollständigkeit zu gelangen.

Eine zweite Art des Eigensinns, oder wenn man lieber will, Verschwendung ist diese, daß man von jeder einzelnen Gattung, Abänderung und Spielart zwei gleiche Beispiele aufzuheben pflegt. Man kauft also statt einer Conchylien-Sammlung gerade zwei. Liebhaber dieser schönen Schalengehäuse werden zwei gleich schöne Stücke gewiß nicht trennen, aber sobald es Pflicht, Zwang und Gesetz wird, eine Conchylie, die man schon besitzt, noch einmal zu kaufen, um sie nur zweimal zu besitzen, so muß man diese Liebhaberey Verschwendung nennen.

Eine dritte Art des Eigensinns bei Conchyliensammlungen besitzen diejenigen, welche ihre gesammelten Schätze gleich dem Geizigen, seinen Mammon, verbergen, Niemanden zeigen, noch vielweniger Jemanden zum Gebrauch leihen, und selbst nicht nutzen; die letzteren verdienen kaum den Namen der Naturaliensammler, weil sie bei ihrem Sammeln eigentlich gar keinen Zweck hatten.

Wer seine Conchylien von einem Naturalienhändler kauft, dem wird eine nur einigermaßen vollständige Sammlung sehr hoch zu stehen kommen; denn die Kaufpreise einzelner Stücke sind bedeutend. Für einige tausend Thaler wird man nur eine mäßige, und wenn man die theuersten Conchylien besitzen will, nur eine kleine Sammlung erhalten. Bei dem, der Geld hat, und nur zu seinem Vergnügen sammelt, mag dieser Weg, zu einem Conchylienkabinette zu gelangen, hingehen; wer aber nicht so begütert ist, sondern des Nutzens wegen, bei einem mäßigen Einkommen, sich ein solches Kabinett anschaffen will, der muß dies schon auf andern Wegen thun und diese sind die öffentlichen Auctionen in großen Städten, namentlich in Holland oder vielmehr den Niederlanden, zu Amsterdam, Brüssel ꝛc., ferner in Dänemark zu Copenhagen, in Norwegen ꝛc.; auch in Deutschland in

großen

großen Städten, wie zu Wien, Berlin, Hamburg ꝛc. kommen sowohl ganze Sammlungen, als auch einzelne Pieçen häufig auf Auctionen vor und gehen oft um einen Spottpreis weg. Ein zweiter Weg ist der Umtausch, und in dieser Hinsicht ist das Kaufen von Dubletten, wenn man sie billig erhalten kann, wie das auf den genannten Auktionen der Fall ist, sehr rathsam; denn man kann hierdurch seine Sammlung ansehnlich vermehren, indem man das fortgiebt, was man doppelt hat, und dagegen dasjenige empfängt, was man nicht hat. Wer diese beiden Wege verbindet, dem wird es gewiß glücken, eine schöne Conchyliensammlung mit wenigen Kosten zusammen zu bringen.

Die äußern Anlagen oder vielmehr die Schränke, die eine solche Sammlung fassen, dürfen nicht glänzend, nicht prächtig seyn; denn die Natur dieser Schalen ist schon schön genug, ohne sie erst noch durch fremden Schmuck herauszuheben. Manche Besitzer haben hier die Pracht bis zur Verschwendung gesteigert.

In Frankreich war ehemals diese Verschwendung zur Mode geworden. Einige Liebhaber hatten ihre Naturalienkabinette mit Vervielfältigungsgläsern einfassen lassen, Andere hatten durch zu bunte und zum Theil unschickliche Auszierungen ihre Kabinette in Raritätenkasten verwandelt, wiederum Andere verbanden mit der Pracht zugleich den feinsten Geschmack. In dem Museum des Herrn von Argenville sah man große Bäume, deren Blätter von Zinn und grün übermalt waren. Auf den Zweigen erblickte man eine Menge künstlich ausgestopfter Vögel. Die Wurzeln dieser künstlichen Bäume waren mit Gras und Moos bedeckt, worauf Kröten, Eydechsen und andere kriechende Thiere gesetzt worden *) ꝛc.

Für

*) Mannigfaltigkeiten, 4ter Jahrg., S. 325 u. f.

Für die Conchylien gehört ein helles Zimmer und dann verschlossene Behältnisse, damit sie für den Staub gesichert sind. Wer die Conchylien nicht zur Pracht und zum Vergnügen sondern zur Belehrung sammelt, der muß auch dabei eine gewisse Ordnung beobachten und sie nach Klassen, Geschlechtern und Gattungen legen, also zusammenlegen, was zusammen gehört, ohne auf Größe oder Farbe zu sehen. Am besten wird dazu ein nach Art der Kommoden eingerichteter Schrank seyn, oder noch besser eine Kommode selbst, welche mehrere Kasten haben muß. Der Boden dieser Kasten wird mit Baumwolle belegt, und darauf setzt man kleine Pappenkästchen, welche so eingerichtet seyn müssen, daß sie die Conchylien fassen können, das heißt, immer eine gewisse Zahl eines Geschlechtes. Die Baumwolle verhindert, daß die Kästchen, beim Aufziehen der Kommodekasten, nicht hin und her geschoben und in Unordnung gebracht werden können. Man sehe auch den Art. Naturalienkabinett, Th. 101, S. 520.

Was die verschiedenen Gattungen der Conchylien anbetrifft, so sehe man den Art. Schnecke, und was die Muscheln anbetrifft, unter Muschel, Th. 98, S. 231 nach. Ein Verzeichniß der vorzüglichsten Conchyliensammlungen in den verschiedenen Reichen Europa's, ja selbst nur Deutschlands, hier anzuführen, würde zu weit führen, indem man, bei einer nur kurzen Beschreibung derselben, allein einen ganzen Band füllen würde; ich berufe mich hierbei auf das, was in dem oben angeführten 101sten Theil der Encyklopädie, S. 571, in der Anmerkung ist gesagt worden.

**Sammlung (Farben-), Farben Kabinett**, eine vollständige Sammlung aller Mineral- und Pflanzenfarben und derjenigen, so zum Thierreiche gehören, die in den Künsten und technischen Gewerben gebraucht

braucht werden, und wovon es, wenn man alle chemische Zusammensetzungen hinzuzählt, eine große Anzahl giebt, s. den Art. Farbe, Th. 12, S. 178 u. f., und den Art. Farbe-Materialien, daselbst, S. 193. Um diese Farben aufzubewahren, nimmt man kleine Gläser, sogenannte Flacons, wie man sie in den Pariser Farbekasten zur Miniaturmalerei findet, oben mit einer weiten Oeffnung, schüttet die Farbe hinein, verstöpselt das Glas gut mit Kork, und klebt ein Zettelchen mit dem Namen der Farbe daran. Man kann sich nun große Pappkasten machen lassen, von der Höhe der Gläser und ungefähr, nach der Länge der größten Pappbogen, $2\frac{1}{2}$ Fuß lang und $1\frac{1}{2}$ Fuß breit, läßt innerhalb lauter Fächer, von der Größe, daß ein Glas gerade hineinpaßt, von Pappe machen, so daß ungefähr 96 Fächer, nach den oben genannten Pariser Farbegläsern gerechnet, in einen Kasten kommen, setzt die Gläser hinein und verschließt den Kasten mit einem gut passenden Pappdeckel. Man kann nun nach der Anzahl der Farben leicht berechnen, wie viel man dergleichen große Pappkasten gebraucht, auch müssen mehrere Fächer leer bleiben, so daß man bei einer neu entdeckten chemischen ꝛc. Farbe Platz behält. Die Farben werden am besten nach dem Reiche, wozu sie gehören, geordnet, oder auch wohl nach ihrer Eintheilung in natürliche und chemische; zu den ersteren rechnet man die braunen Erden (Umbraarten), die gelben Erden (Ocherarten), die grünen Erden, den natürlichen oder Berg-Zinnober ꝛc.; zu den letzteren diejenigen, welche auf dem chemischen Wege gewonnen werden, als Karmin, Berlinerroth ꝛc., Berlinerblau, Bremerblau ꝛc., Schüttgelb, Königsgelb, Cassler Gelb ꝛc.; Berggrün, Saftgrün, Chymischgrün ꝛc., Frankfurter Schwarz ꝛc.; Bleyweiß ꝛc.

**Sammlung (Fisch-)**, s. Ichthyologische Sammlung oder Sammlung (Ichthyologische).

Sammlung (Fossilien-), s. unter Sammlung (Mineralien-), weiter unten.

— (Gemälde-), Gemälde-Gallerie, Gemälde-Kabinett, s. den Art. Mahlerey, Th. 82, S. 658 u. f.

— (Gemmen-), Dactyliothek, eine Sammlung geschnittener Steine; auch versteht man häufig darunter eine Sammlung Abdrücke dieser Steine. Die Kunst die Steine zu schneiden, war schon bei den Aegyptiern in Gebrauch; sie sind meist als Scarabaei gearbeitet und durchbohrt, weil sie als Amulete getragen wurden, und der Käfer bei ihnen, wie bekannt, das Sinnbild der Fruchtbarkeit und Männlichkeit war. Man darf aber nicht alle Steine, worauf ein Käfer eingegraben ist, für Aegyptische Steine halten; denn es können auch Etruskische seyn, weil sich diese Nation derselben Käferform bediente. Von den Aegyptiern scheint diese Kunst zu den Griechen übergegangen zu seyn und hier ihre höchste Stufe erreicht zu haben; auch haben sich die Griechen Jahrhunderte hindurch in dieser Kunst erhalten, sie konnten dies auch um so mehr, da die Bildhauerkunst bei ihnen auf dem höchsten Gipfel stand, und diese dem Steinschneider die schönsten Modelle zu seinen Bildungen lieferte.

Man hat noch einige vortreffliche Griechische Steine, worauf die besten Bildsäulen nachgeahmt sind. Man vermuthet, daß diese Kunst in Rom nicht sowohl von Römischen Künstlern getrieben worden, als vielmehr von Griechischen Meistern, die sich Rom zu ihrem Anfenthalte wählten. Unter den Kaisern lebten noch die besten Griechischen Steinschneider zu Rom, Dioscorides, Solon u. Andere. Unter den Antoninen scheint die letzte Epoche dieser Kunst gewesen zu seyn. Ein Paar schöne Gordiani sind schon merkwürdiger, weil sie aus dieser späteren

Zeit

Zeit sind. Das Mechanische der Kunst erhielt sich jedoch in Constantinopel unter den Griechischen Kaisern, und ward nachher durch die wandernden Griechen nach Italien gebracht. Lorenz von Medicis war auch Beschützer dieser Kunst, so wie aller andern; er legte ein Kabinett von Antiken an, und ließ sie von den Künstlern seiner Zeit kopiren; selbst auf alle Steine ließ er seinen Namen graben, daher die Buchstaben L. M. Lau. M. Laur., die manchen Literatoren so viel zu schaffen gemacht haben. Giovanni delle Carnioli, so genannt, weil er besonders in Carniol arbeitete, war der erste Steinschneider der neueren Zeit. Er gehörte mit dem Dominico de Carmei zu Mayland zu den ersten Wiederherstellern der Kunst. Unter Julius dem Zweiten und Leo dem Zehnten erreichte diese Kunst bei den Neuern wieder den höchsten Gipfel. Zu dieser Zeit lebte Valerio Vizentino, der fast lauter historische Gegenstände darstellte, daher diese den Namen Vizentini erhalten haben. Ungeachtet der wiedererlangten Höhe dieser Kunst, so waren es doch keine selbstgeschaffenen Gegenstände, keine Erfindungen, sondern bloße Kopien, die damals an das Licht traten; denn die Künstler hatten sich nun einmal ins Kopiren verliebt, welches der damals herrschende Geschmack erzeugte; denn man verlangte zu der Zeit nur Antiken; ja sogar nach neueren Gemälden kopirte man geschnittene Steine, welches zu großen Irrthümern in der Geschichte Veranlassung gab. Man beschuldigte Raphael eines Diebstahls, und doch war er nur der Bestohlene. Aus demselben Grunde erklärte sich auch das Phänomen, warum die historischen Compositionen auf geschnittenen Steinen auf einmal anders wurden; denn da man nach Gemälden arbeitete, so gewöhnte man sich an das Ueberladene und den großen Reichthum der Figuren.

Die Gemmen werden eingetheilt in: Cameen, erhabne geschnittene Steine, und in Intagli, tief geschnittene Steine; die erhaben geschnittenen werden auch im Griechischen Ἔκτυποι und die einwärts geschnittenenen Gemmae insculptae, incavatae genannt.

Die Grundlage der Cameen war von einer andern Farbe, als die darauf geschnittene Figur, und da der Onir unter den Achaten besonders dergleichen regulaire Lagen hat, so sind die erhabenen geschnittnen Steine überhaupt davon benannt worden. Lessing leitet diesen Namen nach den alten Mineralogen von Gemmenhů ab, das nichts anders, als, abgekürzt, Gemma Onychia ist. Hat der Stein dreierlei Farben, so heißt er Sardonyx, nämlich zwei als Onyx, und der dritte als Sarder; Chalcedonyx und Achatonyx sind aber aus den Daktyliotheken, als unschickliche Benennungen, zu verbannen, weil Achat das Geschlecht und Onyx die Art ist, und alle Zusammensetzungen aus Art und Geschlecht widersinnige Composita sind; schon die weiße Schichte des Onyx ist jeder Zeit Chalcedon; kommt nun eine dunklere Schichte hinzu, so wird er Onyx genannt, also ist das Wort Chalcedonyx gar nicht nöthig. Man sehe den Art. Onyx, Th. 105, S. 119 u. f.

Man sollte glauben, daß diejenigen Figuren, die am erhabensten gehalten sind, auch von den Alten am feinsten ausgearbeitet worden wären, weil es dem Künstler nicht an Raum gefehlet, alle seine Kunst und Wissenschaft auszubreiten und darzustellen; allein es ist gerade das Gegentheil; denn man findet unter den flach gehaltenen Figuren das größte Detail und den meisten Verstand in der Zeichnung. Eine der feinsten ist die Camee des Herzogs von Devonshire, welche die Entführung des Palladium vorstellt.

Wenn man sich eine Gemmensammlung oder

Dac-

Dactyliothek anlegen will, so muß man auf die alten Steine besonders Acht haben, daß man beim Ankauf damit nicht betrogen wird; denn da sich sehr wenig erhaben gearbeitete Steine aus dem Alterthume vollkommen erhalten haben, so sind die dafür ausgegebenen auf irgend eine Art ergänzt worden. Zu einer vollkommenen Camee gehört, daß die Farbe des Grundes und der Figur sich vollkommen von einander abscheiden, und nichts von der einen in die andere läuft. Oft ist auch der Grund, worauf die Figur steht, nicht natürlich, sondern durch die Kunst nachgemacht, indem man dem Steine eine andere Farbe zu geben wußte, oder die natürliche Fläche so dünn abgeschnitten hat, daß ein andres Plättchen, welches man darunter angebracht, durchscheinen, und dem Steine die verlangte Farbe geben konnte. Zuweilen hat man auch die erhaben geschnittene Figur von einem andern Steine sauber abgehoben, und sie auf einen beliebigen Grund getragen. Für diesen letzten Betrug hat man sich ganz besonders in Acht zu nehmen, wenn der Grund des Steines sehr glatt und fein polirt ist; denn bei den alten ächten Cameen ist der Grund meistens etwas wellenartig und ungleich. Oft hat man auch den Werth des Steines dadurch zu erhöhen gesucht, daß man den Namen des Künstlers in Griechischen, Römischen, Etruskischen oder Punischen Namen hat auszudrücken gesucht. Ist diese Inschrift erhaben geschnitten, so ist sie gewiß alt; ist sie aber tief, so ist sie in neuern Zeiten gewiß hinzugefügt worden.

Bei einer Camee war nie die Absicht des Künstlers, mit dem Steine zu siegeln, folglich stehen auch die Buchstaben ordentlich wie sie gelesen werden. Bei einem tief geschnittenen müssen sie aber verkehrt gegraben seyn, damit sie durch den Abdruck in gehöriger Ordnung erscheinen. Auch die Unrichtigkeit

der Orthographie und die Ungleichheit der Buchstaben entdeckt leicht den Betrug. Sind die Buchstaben von wahrer antiker Form, und zwar so, daß sie am Ende mit runden Punkten versehen sind, so ist dieses ein großes Merkmal ihrer Aechtheit, weil diese Art zu schreiben eine der ältesten ist. Indessen wird immer die Güte des Werkes überhaupt entscheiden müssen, ob es antik sey, oder nicht, weil ein neuerer Künstler alle diese Vorschriften wissen und sie genau erfüllen kann. Die Etruskischen Steine haben vor anderen das Merkmal, daß sie meist mit einem erhabnen Rande umgeben sind, allein auch dieser Rand ist leicht nachzumachen.

Einige Kenner wollen einen Stein auch dann nicht für ächt erkennen, wenn er nicht oval oder rund, sondern viereckig geschnitten ist; allein diese Behauptung ist thöricht; denn in Ausarbeitung der Nebendinge waren die Alten meist nachlässig, allen Fleiß verwandten sie nur auf die Hauptfigur: findet sich daher dieser Umstand auf einer Camee, so kann man hieraus nicht auf die Unächtheit des Werkes schließen. Wird der Stein nun noch in seiner antiken Fassung vorgezeigt, oder kommt er ursprünglich aus dem Morgenlande, wo die Künste in neueren Zeiten nicht geblüht haben; so kann man mit mehr Zuverlässigkeit glauben, daß er antik sey.

Die tiefgeschnittenen Steine oder Intagli stellen entweder eine ganz ebene Fläche oder eine etwas convex gehaltene dar. Die letztere Form ist, wie Natter bemerkt, der Arbeit des Steinschneidens sehr vortheilhaft. Zu dieser Arbeit bedienten sich die Alten von rothen Steinen entweder des Rubins (Carbunculus), des Carniols oder des rothen Jaspis. Zu den grünen nahm man den Smaragd, Chrysopras und Berill, hauptsächlich aber den Prasen, den mit rothen Streifen oder Punkten gezeichneten

neten Jaspis (Heliotropium), den Nierenstein (Lapis nephriticus). Zu den gelben den Chrysolit, den Hyacinth, das Katzen- oder Schlangenauge; zu den blauen den Saphir und Amethyst, den Lapis Lazuli und den Türkis; zu den braunen den Topas, den Moccastein und verschiedene Sorten des Onyx; zu den schwarzen eine Art Opal, eine Art Achat und ein Onyx mit weißen Streifen, den die Italiener insbesondere Niccolo nennen. Ausser den Diamanten giebt es fast keine Art von Edelsteinen, worin die Alten nicht Figuren geschnitten hätten; sie bedienten sich auch des Rubins und des Saphirs, doch des ersteren wegen seiner ungemeinen Härte selten. Die Smaragde brauchten sie zu Augengläsern, wodurch der Steinschneider seine Arbeit betrachtete. Es ist übrigens schwer zu bestimmen, was die von den Alten angeführten Namen der Steine eigentlich für Arten bedeuteten, und es können unter den angeführten auch einige andre Arten begriffen worden seyn.

Die Alten bedienten sich hauptsächlich der Cameen zum Schmuck der Haare oder des Körpers überhaupt; sie besetzten ihre Bullen, Fibulä, Gürtel, Armbänder, Kleidungsstücke und Schuhe damit; auch die Trinkgeschirre wurden damit ausgeziert; so setzte man sie in das Silbergeräth auf eine Weise, daß sie wieder herausgenommen werden konnten, und auf diese Art nannte man sie Emblemata. Man bediente sich ferner derselben zur Verwahrung des Giftes, indem man sie auf der einen Seite aushöhlte; und statt man gegenwärtig den Geliebten oder die Geliebte auf Elfenbein oder Pergament malt, sie einfassen läßt und als Schmuck bei sich trägt, so bewahrten die Alten den Gegenstand ihrer Liebe auf einem geschnittenen Steine. Hauptsächlich bediente man sich ihrer zu Ringen; auch bedeutet das Wort Dactyliothek eigentlich eine Sammlung

Ringe. Diese Ringe wurden zugleich zum Siegeln gebraucht und die Römer versiegelten damit ihre Briefe, ihre Speisekammern, ihre Weingefäße, ihre Testamente und ihre Schlüssel. In den ältesten Zeiten trugen nur die Könige Ringe; und nach dem Plinius hatten von allen Bildsäulen im Kapitol nur die von Numa und Servius Tullius Ringe an den Händen. Im Jahre 448 nach Erbauung der Stadt Rom war der Gebrauch des Ringtragens so allgemein bei allen Ständen, daß die Senatoren ihn verschmäheten; nachher ward dieser Gebrauch aber wieder allgemein angenommen. Nach dem Siege des Pompejus über die Seeräuber und der Bezwingung von Pontus in Asien wurde unter anderem Luxus auch dieser eingeführt. In der Folge stieg der Werth der Ringe mit kostbaren Steinen so hoch, daß aus dem Streit des Cäpio und Drusus über einen solchen Ring das Bellum sociale seinen Ursprung nahm, und in der Folge wurde der Senator Nonius über seinen Ring, der 20,000 Sestertien geschätzt wurde, in die Acht erklärt. Die Römer trugen sogar nach den verschiedenen Jahreszeiten andere Arten von Ringe. Der Kaiser Elagabalus trug alle Tage andere, und denjenigen, den er einmal getragen hatte, steckte er nicht wieder auf; s. auch den Art. Ring, Th. 125, S. 5. Die Gegenstände auf den Steinen waren Abbildungen von Göttern, Helden, Menschen, Geschichten, Thieren, Gefäßen; magische Charaktere ꝛc.

Bei den Alten hatte die erste Dactyliothek oder Sammlung von Ringen Scaurus, der Stiefsohn des Sulla, in Rom. Eine weit ansehnlichere Sammlung stiftete nachher unter andern Geschenken Pompejus Magnus auf das Capitolium, die er dem König Mithridates abgenommen hatte. Cäsar legte sechs dergleichen Sammlungen in dem

Tem-

Tempel der Venus Gonitrix nieder, und Marcellus eine andere, in dem Tempel des Apollo auf dem Palatinischen Berge. In neueren Zeiten findet man dergleichen Sammlungen in allen Ländern Europa's bei den Großen und Reichen, wo sie mit ungeheuren Kosten zusammengebracht worden sind.

Die berühmteste Camée war der große Achat aus der St. Chapelle zu Paris, Achates Tiberianus genannt. Er war einen Pariser Fuß hoch und 10 Zoll breit; und lag unter den Reliquien dieser Kirche begraben. Man hielt ihn für einen Triumph des Josephus in Aegypten. Wie er nach Frankreich gekommen, ist unbekannt; das einzige Wahre in seiner Geschichte ist dieses, daß ihn König Karl der Fünfte in diese Kapelle gestiftet hat. Peiresc erklärte ihn für eine Apotheose des Augusts; Tristan glaubt dagegen, daß er die Feste vorstellt, die Tiberius dem Germanikus zu Ehren nach seinem Siege über die Germanier habe halten lassen. Gassendi suchte die Meinung seines Freundes, des Peirescius, besser vorzutragen und zu retten, und so entstand zwischen ihm und Tristan der erbaulichste Streit, zur Nutzanwendung aller Antiquare, die je alte Monumente zu erklären suchen. In diesen Streit zur Vertheidigung des Gassendi mischte sich auch der Sohn des berühmten P. Rubens, A. Rubens, und späterhin trug ein gewisser Baron le Roy diese Meinungen alle von neuem vor und fügte seine eigene hinzu. Obgleich die Aehnlichkeit der Köpfe, die diesen Streit veranlaßten, nicht vollkommen mit den auf den Münzen zutreffen, so wird man nicht sehr hinter der Wahrheit bleiben, wenn man die 25 Figuren auf der Camee für die Vorstellung der Kaiserlichen Familie zu den Zeiten des Tiberius hält.

Die zweite berühmte Camee befindet sich zu

Wien. Es sind darauf weniger Figuren; allein in Hinsicht der Anordnung, der Reinheit der Zeichnung und der vortrefflichen Ausführung ist sie der ersten weit überlegen. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist sie ein Werk des berühmten Dioscorides, der zu Augustus Zeiten lebte. Auch dieser Stein befand sich ehemals in Frankreich und kam erst unter Kaiser Rudolph dem Zweiten nach Wien, der ihn, der Sage nach, für 12,000 Dukaten kaufte. Philipp der Schöne soll ihn von den Johanniterrittern zu Jerusalem erhalten und ihn nachher an die Nonnen zu Poissy geschenkt haben. Paul Rubens hat ihn nach einem Schwefelabdrucke, den Prirese davon hatte, zeichnen und stechen lassen, und sein Sohn Albert hat nachher die Erklärung davon bekannt gemacht. Augustus hält als Jupiter den Scepter und den Augurstab, und sitzt, ungefähr wie in der Pariser Camee, neben der Livia, die als Dea Romae Tutelaris abgebildet ist. Ueber ihm gewahrt man das Zeichen des Capricornus. Neptun und Cybele stehen hinter seinem Throne und krönen ihn. Agrippina, Gemahlin des Germanicus Cäsar, ist unter dem Bilde der Felicitas Publica mit einem Füllhorn abgebildet und hat zwei Kinder neben sich. Auf der andern Seite ist Germanicus als Triumphator, und Tiberius, mit der Prätexta bekleidet, scheint von einem Triumphwagen herunter zu steigen. Unten sieht man überwundene Dalmatier, Siegeszeichen ꝛc.

Ein Mehreres über den Fortgang ꝛc. dieser Kunst, so wie auch über das Mechanische derselben, wird im Art. Steinschneidekunst vorkommen.

Was die Sammlung der Schwefel- oder Gypsabdrücke der antiken geschnittenen Steine, die man auch Pasten nennt, anbetrifft, so auch der Glaspasten, so sehe man hierüber den Art. Paste, Th. 107,

107, S. 742 u. f. nach; auch den Art. Ring, Th. 125, S. 9 u. f.

**Sammlung** (Geräthschaften-), ein Theil des Antiquitäten-Kabinetts, worunter man allerlei Geräthschaften, als Gefäße und Werkzeuge des Alterthums versteht. Spon nennt die Lehre vom Kunstgeräthe die Angeiologie, von ἀγγεῖον, welches eigentlich ein Gefäß zu flüssigen Dingen bezeichnet. Dieser Name ist daher nicht der bequemste, weil man darunter vielerlei andere Gefäße, auch Waffen begreift. Andere nennen es richtiger Supellectilem antiquariam. Die Alten haben viel Kunst und Fleiß auf ihre Geräthe verwendet, viele geschmackvolle Zierrathe, mythologische und allegorische Figuren auf ihren Schildern, Bechern, Schüsseln, Kannen ꝛc. angebracht, und nicht allein auf die Bequemlichkeit in Absicht der Form oder äußerlichen Gestalt gesehen, worin sich eine große Mannigfaltigkeit findet, sondern auch auf die Zierlichkeit. Die aufmerksame Betrachtung ihrer Geräthschaften dient also nicht allein zum Vergnügen, sondern man kann auch daraus die Kunst, Geschicklichkeit und den guten Geschmack der Alten beurtheilen, und manche Erläuterung der Mythologie daraus hernehmen. Durch das Bildwerk an den Gefäßen, welches entweder erhaben gearbeitet ist, wie an dem metallenen Geräthe, oder auch gemalt, wie an manchen Thongefäßen, kann man manche dunkle Stellen der alten Dichter erklären, wie man aus Dempsteri Annotat. ad Rosini Antiquit. rom. ersehen kann; auch dient dazu Winkelmann's Geschichte der Kunst des Alterthums *).

Man theilt die Geräthe der Alten in Absicht der Materie und des Gebrauchs in verschiedene Klassen. Die Eintheilung des Gebrauchs ist zwar für den

*) Dresden, 1764. 4.

den Alterthumsforscher die wichtigste, doch darf man die Materie auch nicht ganz übersehen. Da die Holzgefäße der Alten durch die Zeit zerstört worden, so bestehen alle noch vorhandenen Geräthe aus Metall, Stein, Thon oder gebrannter Erde, Knochen, Elfenbein und Glas. Die gläsernen Gefäße sind wegen ihrer Zerbrechlichkeit selten, jedoch hat man Thränengefäße in den Gräbern gefunden; auch gläserne Flaschen in Herkulanum, die sogar noch mit Wasser angefüllt waren *); auch hat man späterhin noch viele Trinkschalen, Becher und Urnen von Glas gefunden, welche im Museum zu Portici aufbewahrt werden. Knochen und Elfenbein findet sich auch nicht häufig, weil auch das Elfenbein in der Erde calcinirt wird. Es bleiben also hauptsächlich die metallenen, steinernen und irdenen Gefäße zu betrachten übrig. Die irdenen Gefäße bestehen aus Thon oder gebrannter Erde und sind zum Theil wegen der Figuren, die darauf gemalt oder geformt sind, auch wegen der äußerlichen Gestalt sehr merkwürdig. An den steinernen Gefäßen ist das erhabene Bildwerk besonders sehr schön gearbeitet. Die metallenen Gefäße sind aber am vorzüglichsten, weil man die meiste Kunst darauf verwendet zu haben scheint, und weil sie auch am besten erhalten sind; auch sind sie wegen ihres innern Werthes am häufigsten ein Raub des Geizes geworden und schon deswegen ist der Apparatus aeneus der vorzüglichste und schätzbarste. Ueberhaupt sieht man beim alten Geräthe mehr auf die Arbeit, als auf die Materie, doch sind auch manche Stücke wegen beider Ursachen schätzbar, z. B. goldene Becher, krystallene Urnen ꝛc. Von Zinn findet man gar nichts, weil man es vermuthlich in älteren Zeiten, da man dergleichen Alterthümer nicht achtete, gleich eingeschmolzen

*) Venuti Beschreibung von Heraclëia, S. 170.

schmolzen hat; jedoch hat man verzinntes Kupfergeräth in Herkulanum und Pompeji gefunden, dessen häufigen Gebrauch auch schon Plinius bezeugt*).

Man theilt die Geräthe der Alten nach ihrem Gebrauche in drei Arten ein, nämlich 1) in Geräthe zum heiligen Gebrauch, 2) in Feld- und Krieges-Geräthe, 3) in Hausgeräthe, und zwar zur Noth und Bequemlichkeit, zur Kunst, zum Schmuck, Vergnügen und Spiel. Der Apparatus Sacer und domesticus ist am stärksten; der Apparatus militaris ist nicht so bedeutend, und eben so arm ist auch der Apparatus literarium, wenn man sich denselben nämlich besonders denkt.

Winkelmann theilt in seinen Nachrichten von den neuesten Herkulanischen Entdeckungen, alle alte Gefäße in zwei Hauptklassen: 1) in Geräthe zum heiligen Gebrauch, als Lectisternia von Erz, Aquaminaria oder Weihwassergefäße von Erz und Marmor ꝛc. Ein großes Weihwassergefäß von Erz ist wie eine runde Schale gearbeitet und inwendig mit silbernem Laubwerke ausgelegt; 2) in Geräth zum gemeinen Gebrauch, und zwar: a) die zum Leben und zur Bequemlichkeit nöthig sind, als Küchengeräthe von Erz, wie unsere Casserolen, inwendig versilbert, ein Gefäß zum heißen Wasser, wie unsere Theemaschinen, muschelförmige Tortenpfannen, Löffel, Lampen, ein schifförmiges Oelgefäß, 76 Leuchter von Erz, Wagschalen, ein eiserner Degen, dessen Scheide mit großen platten Nägeln beschlagen ist, verschiedene chirurgische Instrumente, den unsrigen sehr ähnlich, von saubrer Arbeit; auch geometrische Werkzeuge; b) Geräthe, die zum Spiel und Schmuck gehören, als Stücke von einer beinernen Flöte, Würfel,

*) Kramer's Nachricht zur Geschichte der Herkulanischen Entdeckung, S. 71.

fel, Disci, Spiegel von Erz ꝛc.; c) Schreibinstrumente zum gelehrten Gebrauche, als: Federn von Rohr, Dintenfässer, Wachstafeln, Stili ꝛc.

Nach der zuerst angeführten Eintheilung rechnet man zum heiligen Geräthe oder Apparatu sacro zuerst die kleinen Götzenbilder, die kaum eines Fingers lang sind und dergleichen man viele findet; besonders der Isis, Anubis, Seraphis ꝛc.; auch findet man viele dergleichen kleine Bilder der Römischen Hausgötzen. Ferner allerlei Opfergeräthe, als Rauchgefäße, Weihrauchschalen, Weihwassergefäße (Aqua lustralia, περιῤῥαντήρια), Sprengwedel (Aspergilla), Wasserkannen, woraus die Priester die Hände wuschen (χέρνιβες), Keulen, womit das Opfervieh geschlagen wurde (ῥόπαλοι, mallei) Aexte, (bipennes), zweischneidige Opferbeile, womit das geschlachtete Opferthier zerlegt wurde (Secespitae), verschiedene Opfermesser, Schüsseln, Zangen, Becher und Kannen, flache Opferschüsseln, worin man die Eingeweide zum Altare brachte (Lances, Disci), Opferkörbe zu Früchten und trocknen Sachen (Canistrae), die man von Erz, Silber und Gold findet; Töpfe, das Opferfleisch zu kochen (Ollae extares); auch gehören hierher die Opfertische, worauf man die Opferthiere zerlegte, ferner die Dreifüße (Tripodes) und die Tische mit Handhaben (Anclabria). Man hat auch Sistra oder musikalische Instrumente, die man in der Verehrung und bei den Opfern der Isis gebrauchte. Sie sind eyförmig, von Metall und mit einem Handgriff; anstatt der Saiten sind etliche dünne Stangen von Metall darauf, welche mit der Hand gerührt oder geschlagen wurden. Zu diesem heiligen Geräthe der Alten gehören auch die Donaria oder Anathemata, ingleichen die Tabellae votivae oder Vota. Wenn jemand etwas zur Zierde eines Tempels entweder freiwillig oder vermöge eines Gelübdes schenkte, z. B.

Kronen,

Kronen, Leuchter, Opferschalen, Becher ꝛc. so nannte man es Anathema oder Donarium und dergleichen Dinge pflegten kostbar und schön gearbeitet zu seyn. Eine besondere Art solcher gewidmeten Kostbarkeiten waren Figuren einzelner Glieder des menschlichen Körpers. Wenn Jemand nämlich verwundet war und durch vermeinte Hülfe eines angerufenen Götzen gesund wurde, so ließ er zur Dankbarkeit das verwundet gewesene Glied in Gold oder Silber abbilden und schenkte es in einen Tempel, besonders des Serapis und Aesculapius. Daß dieser Gebrauch sehr alt ist, sehen wir aus den Donariis, womit die Philister die Bundeslade zurückschickten *). Hierher gehören ferner auch die Urnen von edlerem Metall, ingleichen von Krystall, Glas, Marmor und Porphyr; die gläsernen oder irdenen mit engen Hälsen, die man Phialas lacrymales nannte, worin die Praeficae oder Klageweiber ihre Thränen gesammelt haben sollen; die Begräbnißlampen von Thon und gebrannter Erde, auch von Kupfer und Erz.

Bonanni **) unterscheidet drei Klassen von Opfergefäßen. Die erste Klasse nennt er Praefericula oder Eingießkannen, woraus man nur kostete, ob etwas zum Opfer tüchtig war. Die zweite Klasse sind die Vasa libatoria, wozu der Cadus oder Opfereimer, womit man Wasser aus dem Brunnen der Nymphe Juturna schöpfte, und der unten eine spitze Form hatte, damit er nicht auf die Erde gesetzt werden konnte. Hierher gehören auch die Capides oder Capulae, Capedunculae, weite Gefäße, mit Handhaben zum Weine in Trankopfern. Die dritte Klasse sind solche Gefäße, woraus der Wein zwischen die Hörner

*) 1 Sam. 6, 4.

**) In dem Museum Kircheriano, welches von ihm ausführlich ist beschrieben worden. Rom, 1709, fol.

Hörner des Opferthieres, ehe es geschlachtet wurde, gegossen werden mußte. Einige nennen dies Simpulum oder Simpunium, Andere Guttus, weil der Wein nur auströpfelte; Opferschalen, womit man den Wein an den Altar goß (σπονδεῖα), worin man das Blut auffing.

Unter dem heiligen Geräthe ist die berühmte Mensa Isiaca ein vorzüglich schätzbares Stück des Alterthums, welches Laurentius Pignorius hat in Kupfer stechen lassen und mit einer ausführlichen Beschreibung und Erklärung heraus gegeben hat *). Es ist ein ehernes Tischblatt mit Figuren von Silber ausgelegt, welche der Götzendienst der Aegyptier, und, nach Athan. Kirchers Meinung, die ganze geheime Theologie der Aegyptier vorstellt. Es soll dieser Tisch, welcher vermuthlich in einem Tempel gestanden hat, noch vor dem Einfall des Cambyses in Aegypten, als die Hieroglyphen noch gebräuchlich waren, verfertiget worden seyn. Da die Römer Aegypten eroberten und die Verehrung der Aegyptischen Götter, besonders der Isis, annahmen, ist sie vermuthlich nach Italien gekommen. In der Eroberung der Stadt Borbon gerieht sie in die Hände eines Eisenschmidts, von welchem sie der Kardinal Bembus kaufte und sie in seinem Kabinette aufstellte, daher sie auch Tabula Bembina heißt. Nachher bekam sie der Herzog von Mantua; als aber Mantua im Jahre 1630 vom Kaiser Ferdinand dem Zweiten erobert wurde, kam sie fort, ohne daß man erfahren

*) Laur. Pignorii Mensa Isiaca, acc. Ejusdem de magna Deum matre discursus, et sigillorum, gemmarum amuletorum aliquot figurae et earundem ex Kirchero. Chifletioque interpretatio, nec non Jac. Phil. Tomasini manus-aenea et de vita rebusque Pignorii diss. Amst., 1669, cum fig. aen. 4. und neu verbessert von Andr. Frisio, Amsterdam, 1670, 4. Athan. Kircher hat sie auch in seinem Oedipo Aegyptiaco beschrieben.

fahren konnte, wohin sie gerathen war; endlich fand sie der Leibarzt des Herzogs von Savoyen zu Turin, und entdeckte ihren Werth, worauf sie in den Königl. Pallast gebracht und in dem Königl. Museum, im Aegyptischen Kabinette aufgestellt wurde.

Das Feld- oder Kriegesgeräth, Apparatus militaris, besteht aus Degen verschiedener Gestalt, Spießen, Helmen, Schilden, Harnischen, Pfeilen, Wurfspießen, kurzen Spießen der alten Deutschen (Frameis), Dolchen, Köchern ꝛc. Große Armbrüste, Köcher, Pfeile und Schilde der alten Deutschen sind in beträchtlicher Anzahl auf dem Rathhause zu Kölln, ob sie aber alle von hohem Alter sind, ist ungewiß. Wenn Hannibals Helm, den man zu Florenz aufbewahrt, ächt ist, so ist er eine schätzbare Seltenheit des Alterthums. Gewisser und unbezweifelter ist das Alterthum derjenigen Kriegesgeräthe, die man bei Urnen in den Begräbnissen findet. In Deutschland, Frankreich, Preussen, Schweden, Dänemark hat man Spieße, Dolche, Pfeile, Messer, Spornen, Schnallen, Buckeln von Pferdezeugen ꝛc. gefunden. Joh. Jac. Chiflet hat in Anastasi Childerici Franciae Regia die im Grabe dieses Königs gefundenen Alterthümer, als ein Beil, eine Framea oder kurzen Spieß, Degen, Gürtel, Pferdeschmuck ꝛc. ausführlich beschrieben. Dahin gehören auch die Streithammer, welche man fälschlich für Donnerkeile ausgiebt, und die, wie sehr wahrscheinlich ist, im Kriege gebraucht worden sind. Auch Adler von Gold und Silber, welche die Feldzeichen der Legionen waren; sie müssen nicht sehr groß gewesen seyn, vielleicht von der Größe der Adler, die Napoleon als Feldzeichen in die Französische Armee einführte; denn Florus *) erzählt von der

*) Lib. IV, c. 12, n. 38.

der großen Niederlage, die Quintilius Varus von den Deutschen und ihrem tapfern Führer Arminius erlitt, daß zwei Adler von den Deutschen erbeutet worden wären, den dritten hätte der Signifer abgerissen. in seinen Gürtel verborgen, und sich damit in einem Sumpfe versteckt. Man findet auch Aquilas geminas. da die Ritter oft eine Legion zu der andern schlugen, und daher beide Adler in eine Figur verwandelten, dergleichen auf der Antoninischen Säule steht.

Unter den Kriegsgeräthen, die man in Pompeji gefunden, waren platte Helme, wie eine Mütze gestaltet; geschlossene Helme, die das ganze Gesicht bedeckten, dergleichen in der Gestalt eines Hutes mit niedergeschlagenen Krämpen, mit getriebener Arbeit; ein Schild mit silbernem Rande und einem silbernen Meduſenkopfe; eine seltsame Trompete von Erz, deren Mundstück mit sechs daran hängenden elfenbeinernen Flöten Gemeinschaft hat.

Der Apparatus domesticus enthält zuerst die Geräthe zu den nothwendigsten Bedürfnissen des menschlichen Lebens und zur Bequemlichkeit. Dahin gehören mancherlei Haus- und Küchengeräthe. Von Holzwerk, als Stühlen, Tischen, Bettstellen ist zwar nichts vorhanden; aber doch Tripodes von Marmor und marmorne Tischblätter mit ehernem Gestell, desgleichen allerlei Eisengeräth, als Schlösser, Schlüssel, Nägel, Haken. Hammer, Wagen und Gewichte. Mabillon *) giebt von vielen marmornen Gewichten, welche man zu Rom gefunden, Nachricht. Das Küchengeräth ist von Eisen Kupfer und Erz, als Dreifüße, welche auf dem Feuer gebraucht wurden (denn die andern nennt man ἄτρυπα), Kessel, Töpfe, Eimer, Schüsseln, Kohlenpfannen, Schaufeln, Feuerhaken, Lampen und

*) Museum Ital. pag. 156.

und Leuchter oder Lampenträger, wie unsere Gueridons. Auf die Lampen, welche von verschiedner Form sind, scheinen die Alten besonders viel Kunst verwendet zu haben. Manche Erfindungen sind sehr artig, wenigstens ist die Mannigfaltigkeit zu bewundern. Man findet die Figuren von Muscheln, Oliven, Löwenköpfen, Drachenköpfen, Delphinen, und solche sowohl in Thon, als Bronze. Hierher gehören auch die thönernen Weingefäße, deren über hundert nach des Marchese Venuti Berichte *) in Herkulanum gefunden worden sind. Man grub sie in die Erde, und schrieb mit Dinte die Art des Weins an dem engen Halse an, wovon sich noch die Spuren gefunden haben; auch pflegte man die Namen der Consuls daran zu schreiben, um das Alter des Weines berechnen zu können.

Zu dem Tischgeräthe gehören auch die Messer, Gabeln, Löffel, und besonders Becher, und mancherlei andere Arten von Trinkgeschirren. Die ältesten Becher waren von Holz, besonders Buchen-, Oelbaum- und Epheuholz, auch von Hörnern der Thiere. Hernach verfertigte man sie auch von Thon, wozu man vorzüglich den Samischen Thon wählte. Auf die Becher verwendete man viel Fleiß und Kunst, wenn sie auch nur aus Holz und Thon bestanden, wie sich aus den Beschreibungen Theokrits und Virgils urtheilen läßt. Weit künstlicher waren die goldnen, silbernen, ehernen, gläsernen, kristallenen, und die aus Electro verfertigten, welche nach der Erklärung des Servius aus zwei Theilen Silber und einem Theil Gold bestanden. Die kostbarsten sind die aus Onyx verfertigten Becher, und die Pocula murrhina, die entweder aus einem durchsichtigen und vielfarbigen Steine, den Einige Sardonyx nennen, verfertiget wurden, oder nach Scaligers



*) Seite 156.

ligers Meinung aus einer Art von Porzellan bestanden. *) Obgleich die gläsernen Becher wegen ihrer Zerbrechlichkeit selten sind, so hat man doch dergleichen, und in Herkulanum hat man mehrere dergleichen entdeckt. Man machte auch Trinkgeschirre von Glas und Metall, welche allerhand unehrbare Figuren darstellten (vitrei penes, drillopotae, phallovitrobeli). **) Am meisten findet man in den Museen Sachen zum Putz und Schmuck, besonders der Frauenzimmer, als Armbänder, Halsbänder, Haarnadeln, Schnallen, Ringe, metallene Spiegel, auch Bullen, die den Kindern angehängt wurden. Zu den Geräthen zum Vergnügen gehören die musikalischen Instrumente, nebst den Instrumenten zum Spiel, als Würfel, Flöten, kleine schwarze und weiße Steine, welche man zum Votiren gebrauchte. ꝛc.

Der Apparatus literarius besteht in Dintefässern, in Federn von Rohr, in Wachstafeln, Schreibegriffeln, elfenbeinernen Tafeln oder Diptychis ꝛc. Von den Schreibegriffeln oder Stilis der Alten meldet Venuti, daß man in Herkulanum einige gefunden habe, die in einem Futterale von Erz steckten, worin zugleich ein Silberblech mit Griechischen Buchstaben beschrieben befindlich gewesen. Die eisernen Griffel findet man am seltensten, weil sie, nach Smetius, den Römern, wegen ihres Mißbrauchs zu Mordgewehren verboten waren. Zu dem Kunstgeräthe oder Apparatu artificiali der Alten gehören auch noch die geometrischen Instrumente, als

*) Scaligeri exercitat. de Subtilitate, Exerc. 92. und Plinii Hist. nat. Lib. 37. it praef. ad Lib. 33.

**) Neue Bibliothek der schönen Wissenschaften, 17ter Band, S. 76. Martini aufstehendes Pompeji, S. 172. Von den dunkeln Wörtern Phallovitrobelus, Phalloveretrobelos sind die Anmerkungen des Casauboni und Salmasii zum Pertinax nachzulesen; auch Dan. Wilh. Trilleri Observat. crit., p. 338.

als Zirkel, Meßkette, Zollstäbe; desgleichen chirurgische Instrumente, die sich auch in Herkulanum gefunden haben, auch den unsrigen ziemlich ähnlich gearbeitet sind. Ferner gehören auch noch dazu die Münzmodelle und Schmelztöpfe der Römer, welche man bei Basel, bei dem Dorfe Gibenach 1761 entdeckt hat. Zwei Formen sind von Bley, eine ist aber mit einem Zusatz von Eisen, weil jene den Hammerschlag nicht ausgehalten haben. *) Ueber diesen Gegenstand sehe man nach:

A. F. Gori Museum Etruscum. Flor., 1737 bis 1753, 3 Folianten.

Tentzels monatliche Unterredungen von 1693, S. 739.

Auctarium rariorum, quae Museo Regio (Danico) per triennium accesserunt etc. Hafniae, 1699, fol.

A Collection of Etruscian, Greck, and Romain Antiquities etc. Naples, 1766 — 1775, in 4 Folianten.

Io. Bapt. Passerii picturae Etruscorum in vasculis. Romae, 1767 — 1775, in 3 Folianten.

Caylus, des Grafen, Sammlung von Aegygtischen, Hetruriſchen, Griechischen und Römischen Alterthümern, aus dem Französischen übersetzt. Nürnberg, 1766. 4. — Dessen Abhandlungen zur Geschichte und zur Kunst; aus d. Französ. übersetzt von J. G. Meusel. Altenburg, 1768 — 1769. 2 Bände. 4.

Winkelmanns Geschichte der Kunst des Alterthums. Dresden 1764. 4. — Dessen Allegorie, besonders für die Kunst. Dresden, 1766, 4. — Dessen Anmerkungen über die Geschichte der Kunst des Alterthums. Dresden, 1767. — Dessen Monumenti antichi inediti.

Christ's Abhandlungen zur Literatur, Seite 314 bis 319.

Claude Molinet, Cabinet de la Bibliotheque de St. Genevieve. Paris, 1692, f.



*) Bruckner's Beschreibung der Stadt Basel, 23stes St., S. 28. Gerkens Reisen, 2ter Th., S. 199.

Wagenseil de Civitate. Norimb., pag. 83.

Potter's Archeologie, 1ter Th., S. 550 u. f.

Ueber die Thränengläser der Alten, s. Christi Stieffii Epist. de urnis Lignicensibus atque Pilgramsdorfiensibus. Wratislav., 1704. 4, wo er besonders, S. 27, die Meinung sehr wahrscheinlich macht, daß diese kleinen Flaschen mit einem balsamischen Oele angefüllt gewesen, welches auch Iac. Gutherius de Iure Manium, pag. 386, bestätiget.

Il museo Pio-Clementino descritto da G. Visconti. Rom., 1783,

Köhler's Anweisungen zur Reiseklugheit für junge Gelehrte ꝛc., neu überarbeitet und mit Anmerkungen versehn von M. J. F. A. Kinderling, 1ter Theil, Magdeburg, 1788, S. 549 u. f.

**Sammlung (Gyps-)**, uneigentlich eine Sammlung Statüen, Büsten ꝛc., welche aus Gyps nach den Antiken geformt worden. Um eine dergleichen Sammlung zu veranstalten, muß man nicht nur mit dem Formen vertraut seyn, sondern auch die Theile geschickt zusammenzusetzen wissen. Die mehrsten Statüen erfordern eine doppelte Form, welche man auf folgende Art macht. Man nimmt eine Portion gut angemachten und gehörig verarbeiteten Töpferthon, druckt das Modell oder das Original, so abgeformt werden soll, nachdem es vorher mit Baumöl oder Seifenwasser vermittelst eines Pinsels an allen Orten ist bestrichen worden, bis auf die Hälfte hinein. Hierauf macht man einen Rand von eben demselben Thone eines Fingers hoch, herum, nimmt das Modell heraus, gießt den angemachten Gyps darein und läßt ihn trocknen; dann nimmt man die Form von dem Modell behutsam ab, schneidet sie gleich und macht auf einer Seite Einschnitte und den Einguß. Wenn dies geschehen ist, wird die Form, nebst dem darin liegenden Bilde, auf ein Brett gelegt. Jetzt

druckt

druckt man die andere Seite des Modells oder Originals, auf die oben angezeigte Weise, bis auf die Hälfte in zubereiteten Thon, so erhält man die andere Hälfte der Form und des Originals. Will man nun eine Gypsfigur zum zweiten Male in die Form gießen, so geschieht dies entweder durch den gemachten Einguß, da man dann das ganze Bild auf einmal bekommt, oder der Gyps wird, wie das erste Mal, zuerst in die eine Hälfte der Form, hernach auch in die andere gegossen; beide Theile setzt man nun zusammen, schneidet Alles gleich, bestreicht die Figur mit einem andern frisch angemachten feinen Gyps, verbindet die beiden Hälften zusammen, macht Alles so gleich als möglich, und läßt das Bild trocknen.

Der Gyps, den man hierzu braucht, ist im Art. Gyps, Th. 20, S. 421, angeführt worden. Die Form darf mit diesem Gypse nicht auf einmal angefüllt werden; man rührt zuerst so viel Gyps mit Wasser ganz dünn an, als zu einem dünnen Ueberzug der Form nöthig ist, und damit er sich an allen Orten gehörig ansetze, muß man die Form nach dem Eingießen des Gypses hin und her bewegen. Ist diese erste Rinde gehörig trocken, so wird abermals Gyps darauf gegossen, bis Alles die erforderliche Dicke erreicht hat. Die übrigen Höhlungen kann man nachher, wenn das Bild aus der Form genommen wird, nach Belieben ganz voll gießen. Oefters nimmt der Künstler zu der äußeren Gypslage einen feinen Gyps und trägt dann sogleich gröberen darüber. Zuweilen macht er aber auch den ganzen Einguß mit schlechtem Gyps und bestreicht das fertige Bild nachher mit einer mit Leimwasser angemachten feinen Kreide.

**Sammlung (Handschriften-)**, s. Sammlung (Manuscripten-), weiter unten.

**— (Holz-), Holzkabinett**, eine Sammlung Hölzer,

welche von den wilden und auch von den durch die Kultur veredelten aus- und inländischen Bäumen genommen werden, um daraus das Holz der verschiedenen Bäume und dadurch die Bäume selbst genauer nach dem Schnitte kennen zu lernen; s. auch Th. 24, S. 958. Dergleichen Sammlungen sind nicht nur dem Förster und Forstbeflissenen sehr nützlich und lehrreich, sondern auch dem Technologen, überhaupt jedem, der Hölzer benutzt und sie verarbeitet. Ich will dasjenige über die Einrichtung einer solchen Sammlung hier mittheilen, was ein Herr J. G. Panße in Dresden in das Taschenbuch für Gartenfreunde, von W. G. Becker, auf das Jahr 1798, hat einrücken lassen. Er sagt:

„Es ist zu bewundern, daß man, auch in den ansehnlichsten Holzsammlungen, nicht besser gewählte Schnitte antrifft, und daß man statt des Holzes, wie es gewöhnlich ausfällt, mehrentheils besondere Naturspiele findet, die vielleicht nur das einzige Mal vorkommen, und woraus die Hölzer am wenigsten zu erkennen sind. Der Werth einer Sammlung kann, nach meiner Ansicht, nicht in den ungewöhnlichen Wuchs, die verschiedene Farbe und die außerordentliche Politur, welche die Tafeln annehmen, gesetzt werden. Nur gewisse, den Bau des Holzes deutlich zeigende Schnitte, welche bloß mit dem Hobel fein gearbeitet, und nicht durchs Poliren unkenntlich gemacht worden sind, können denselben bestimmen und eine Sammlung nutzbar machen. Meiner Meinung nach wäre eine kleine Sammlung, wo jede Holzart nur einmal, aber nach einerlei Schnitt, vorhanden ist, schätzbarer, als eine große, wo von jeder Art mehrere Tafeln, aber von unbestimmten Schnitten, zu finden sind. Die Geschlechter können unstreitig aus einerlei Schnitte leichter beurtheilet und sicherer mit einander verglichen werden."

„Ein wesentlicher Theil bei einer Holzsammlung ist die Rinde des Holzes. Durch sie bekommt man, so wie durch die Blätter, mehrere Unterscheidungs-Kennzeichen der verschiedenen Holzarten. Ehe ich die

Schnitte

Schnitte beschreibe, ist nöthig, vorher verschiedene beim Holze gewöhnliche Benennungen zu erläutern."

„Der Bau des Holzes zeigt sich, als wenn verschiedene Schalen an einander lägen, welche durch Abwechslung der Dichtigkeit und Weiche, dunkeler und lichterer Farben kennbar werden. Diese Schaalen nennt man Jahre oder Jahrringe (s. Th. 130, S. 401). An einigen Stämmen, besonders an deren Sommerseite, sind diese Jahre von mehrerer Dicke, als an anderen; ersteres heißt man grobjährig und letzteres kleinjährig oder feinjährig. Wenn diese Jahre wellenförmig an einander gewachsen sind, nennt man es geflammt, und sind sie mit Aesten durchwachsen, Flaser oder Maser, welches letztere am mehrsten an Stöcken und Wurzeln vorkommt. Die Jahre sind mit einander durch dünne Querstreifen verbunden. Diesen Streifchen hat man den Namen Spiegel beigelegt. Sie erscheinen, wenn man das Holz quer durchschneidet, wie die Radii eines Zirkels und sind von einer dichteren Beschaffenheit, als die Jahre."

„Die Axe eines Stammes, um welche die Jahrringe gewachsen sind, gleichet einer mit elastischer Masse angefüllten Röhre. Diese elastische Masse wird das Mark, und der Ort, worin es befindlich ist, die Markröhre genannt. Bei einigen Holzarten ist diese Markröhre sehr stark, bei andern fast unkenntlich. Auch ist die Markröhre allemal im Stocke, und besonders in den Wurzeln, viel schwächer, als im Stamme."

„Ferner unterscheidet man noch am Holze Kern und Splint, deren Farbe und Festigkeit merklich von einander abweichen; doch giebt es einige Hölzer, wo sich der Kern vom Splint wenig unterscheidet. Die äußeren Jahre des Holzes, welche gleich nach der Rinde folgen, nennt man Splint, und die inneren, die mehrentheils von dunklerer Farbe und fester, als die ersteren sind, Kern. Nunmehr wird es leichter, die Schnitte deutlich zu machen. Es sind folgende:

„1) Der Querschnitt (Segmentum transversale). Es ist der Schnitt, welcher mit der Länge des Stammes einen rechten Winkel macht (Fig. 7683). Durch selbigen kann man am deutlichsten die Verbindung der Jahre und den übrigen Bau des Holzes erkennen. Die Seite c, d, welche sich nach dem Wipfelende des

Stammes kehrt, wird die obere, und die Seite a b, welche nach dem Stammende oder gegen die Wurzel gerichtet ist, die untere Fläche genannt. Die Kante einer Tafel, nach der Rinde zu, heißt die äußere, Fig. 7687, a b, und die gegen das Mark, die innere, Fig. 7687, c d."

„2) Der Spiegelschnitt (Radius) ist der Schnitt, welcher seine Richtung nach dem Mittel des Stammes der Länge nach nimmt, Fig. 7684, er mag nun das Mark durchschneiden, wie a b c d, oder dasselbe nicht erreichen, wie a b e f. Dieser Schnitt dient, sowohl die Spiegel des Holzes der Breite und Höhe nach, als auch die Stärke der Jahre und das Mark, genauer, als im Querschnitt, wahrzunehmen. Die Kante, e f, einer Tafel, nach dem Marke zu, wird die innere, und die nach der Rinde zu, a b, die äußere genannt."

„3) Der Sehnenschnitt (Chorda). Es ist der Schnitt, welcher in einiger Entfernung vom Mittel des Stammes, nach der Länge desselben genommen ist, Fig. 7685. Er durchschneidet die Spiegel, welche mehrentheils wie kurze Striche von etwas anderer, am öftersten dunklerer Farbe, als das übrige Holz ausfallen, und zeigt also am deutlichsten ihre Höhe und Dicke. Die eine Seite der Holztafel, welche gegen die Mitte des Stammes gerichtet ist, a b c d, wird die innere, und die andere nach der Rinde zu, e f g h, die äußere Fläche genannt."

„4) Der Halbsehnenschnitt (Sinus) ist ein Theil des Sehnenschnittes nach dem Ende zu, Fig. 7686. Ob man nun gleich nach diesem Schnitte das Holz nicht so genau, als nach den vorigen beurtheilen kann, so ist dieser Schnitt doch, in Absicht der starken Holzarten, wo die Tafelbreite viel schmäler, als eine ganze Sehne ist, nützlich; weil das Holz am Ende der Sehne etwas anders ausfällt, als in der Mitte. Die Spiegel, die ihre Wendung allemal nach dem Marke haben, sind hier schräg durchschnitten und erscheinen daher in einer anderen Gestalt. Bei schwachen Hölzern ist dieser Schnitt ganz überflüssig, fällt auch von selbst weg, weil alsdann die beiden Enden der Sehne ohnedies vorhanden sind. Die eine Seite gegen des Stammes Mitte, a b c d, heißt, wie bei dem Sehnenschnitt, die innere, und die andere Seite, e f, g h, die äußere Fläche;

auch heißt die Kante gegen das Mittel, a d oder e h, die innere, und die gegen die Rinde, b c oder f g, die äußere."

„Alle vorhandene Schnitte sind zu noch mehrerer Deutlichkeit Fig. 7687 und 7688 im Grundrisse mit dazu geschriebenen Namen angegeben. Die ausgezogenen Linien bedeuten den eigentlichen und die punktirten Linien die übrige Richtung des Schnittes."

„Nach diesen Schnitten ist man im Stande, den Bau des Holzes und die Abänderungen der Geschlechter am deutlichsten zu sehen und kennen zu lernen."

„Von den Eigenschaften will ich nur eine der allgemeinsten, das Verstocken, berühren, weil solche viel Einfluß auf die Gestalt des Holzes hat. Verstocktes Holz ist solches, bei dem die Säfte auf dem Stamme zurückgetreten sind und welches in Fäulniß übergehen wollte, da es dann seine Farbe änderte und vieles von voriger Festigkeit verlor. Auch nennt man verstockt, wenn grünes oder nasses Holz an Orten gelegen hat, wo ihm frische Luft zum Austrocknen fehlte, da es ebenfalls die Farbe verändert; jedoch anfangs nur wenig von seiner Güte verliert, wie zum Beispiel an dem blauangelaufenen kiefernen Holze zu ersehen ist; doch ist jede Verstockung der Anfang zur Fäulniß."

„Die Hölzer einer Sammlung sind am bequemsten nach dem Systeme des Ritters von Linnē zu ordnen, und zwar nach Linné Systema vegetabilium, Editio XIV, curante Murray."

„Die Klassen und Ordnungen der Pflanzen können in dem Verzeichnisse auf jeder Seite, oben über einer Linie, mit geraden und geschobenen römischen Zahlen angegebeu, und die Geschlechter seithalb vor einer Linie, mit etwas größeren arabischen Zahlen, als die Arten, nach derselben, bemerkt werden. Die Abänderungen der Geschlechtsarten könnte man mit griechischen oder römischen Buchstaben, und die Nummern der verschiedenen Schnitte des Holzes mit ganz kleinen arabischen Ziffern angeben. Jede Abänderung ist noch mit Unterab- oder Eintheilungen durch A, B, C &c. zu versehen, um, wenn sowohl von der Wurzel, einem Aste, als vom jungen und alten Stamme Tafeln vorkommen, desgleichen auch die Rinden darunter anzuzeigen."

„Die

„Die Holztafeln sind nach ihrem Schnitt zu benennen, welcher auch, nebst den angeführten römischen und arabischen Zahlen, desgleichen den Buchstaben auf ihnen geschrieben stehen muß. Auf diese Weise wird man sich in der Sammlung leicht zurecht finden, auch ohne viele Mühe und ohne das Verzeichniß umzuändern, mehrere dazu gesammelte Holzarten einschalten können. Der Wuchs des Holzes kann auch auf den Tafeln mit einem Zeichen in Gestalt eines Pfeils bemerkt seyn, dessen Spitze auf den Querschnitten nach dem äußern Umkreis des Stammes, und auf den andern Schnitten, nach dem Wipfelende zu richten ist. Bei den Tafeln, welche von der Wurzel geschnitten sind, ist die nämliche Richtung des Zeichens zu beobachten, obschon die Wurzeln unter sich wachsen; um hierdurch die Tafeln aller Theile eines Baumes in einerlei Richtung zu bekommen und nicht nöthig zu haben, den Anfang der Wurzel zu bestimmen, welches in verschiedenen Fällen nicht so genau anzugeben seyn möchte. So gering es scheint, den Wuchs von einer Tafel zu bemerken, so unmöglich ist es denselben, in Ermanglung eines Aestchens, mit bloßen Augen zu erkennen. Es ist daher nöthig, denselben gleich bei Bearbeitung der Tafeln, nach den größern Stücken zu bezeichnen, wo er leichter wegen vorkommender Aeste zu entdecken ist.

Bekannte Holzkabinette sind das Kabinett des Albertus Seba in Amsterdam; das Hizell'sche in Coblenz; das Linkische, welches über 800 inländische und ausländische, theils geruchlose, theils wohlriechende oder übelriechende Hölzer enthält; das Clodiusische in Zwickau und die Holzsammlung im Dresdner Naturalienkabinett, welche der König August der Zweite von Polen von dem Professor Clodius in Leipzig für 1000 Thlr. angekauft hat. Es besteht aus 2700 Stückchen Holz. Alle diese Holzsammlungen werden aber durch die Schildbachische in Cassel *) und durch die Burgsdorf-

sche

*) Journal von und für Deutschland, 1789.

sche in Berlin, s. den Art. Holz, Th. 24, S. 947 u. f., übertroffen. Die Schildbachische Sammlung enthält mehr als 80 Geschlechter und 340 Abarten in Bücherformat, wobei die Größe und Tiefe des Buches nach den Blättern, Blumen und Früchten, der gewählten Holzart gemäß, eingerichtet ist. Der Rücken an jedem dieser Bücher zeigt a) die Schale oder Rinde der Holzgattung, woraus das ganze Buch besteht. b) Ein rother Titel, welcher mit goldenen Lettern nach Linnëischer Ordnung, Klasse, Geschlecht und speciellen Namen in Lateinischer und Deutscher Sprache nicht nur angiebt, sondern auch die vorzüglichsten Autoren bemerkt. Bei den harzführenden Bäumen c) ihre Harze auf eine die Natur nachahmende Art angesetzt. Endlich 4) die Moose, welche auf der Schale oder Rinde entstehen. Der obere Schnitt des Buches zeigt das queer durchschnitene junge und Mittelholz mit seinen mark- und ringförmigen Ansätzen, in welchen man, mittelst eines Vergrößerungsglases, die verschiedenen Gefäße der Pflanzen erkennen kann. Der untere Schnitt des Buches besteht aus ganz altem Stammholze, queer durchschnitten; der aufmerksame Beobachter sieht hieran, ohne viele Mühe, wie das Mark und die Gefäße mehr zusammengedrückt sind, wodurch das Holz seine Härte erlangt hat. Die obere breite Seite des Buches läßt sich durch einen Schieber öffnen, und diese obere Seite ist das unreife oder Splintholz. Die untere breite Seite des Buches zeigt das mittelmäßige Span- oder Spiegelholz und läßt die Beobachter von dessen Güte und Schönheit urtheilen. Der vordere Schnitt giebt das ganz alte abständige Holz. Man findet ferner auf diesem vorderen Schnitt a) ein Stück polirtes Masern-Holz, unter diesem b) die Schwammart, die sich bei der Fäulniß des Holzes ansetzt. c) Einen Kubikzoll des besten Holzes, welches

ches die specifiken Schweren: 1) beim flüchtigen Safte im Frühjahr, 2) beim reifen Safte im Herbste und 3) wenn das Holz durch die Länge der Zeit ganz trocken geworden ist, nach mediciniſchem Gewichte bestimmt. d) Ist der Grad der Hitze darauf bemerkt, welches die Flamme eines Kubikzolles in dem Raum eines Kubikfußes eines Eisenblechofens bei temperirter Witterung nach Fahrenheit und Reaumür verursacht. e) Die Verminderung der Größe und des Gewichtes von einem Kubikzoll Holz, nachdem es gehörig verkohlt worden. f) Den specifiken Grad der Hitze, den ein Kubikzoll glühender Kohle in dem eben bemerkten Raume genau angiebt. g) Hierunter findet man endlich den bekannten Nutzen der Pflanze, wie auch den Boden, welchen die Holzart vorzüglich liebt, beschrieben. Die ganze Naturgeschichte der Pflanze, besonders der feineren Theile oder der Ernährungs- und Befruchtungswerkzeuge, ist in dem innern Raume des Buches enthalten. Auf dem Boden gewahrt man den Samen und dessen Gehäuse nach Tournefort. Zur Rechten steht der Keim mit der Wurzel, den Fettblättern, der Samenkapsel und den beiden ersten Blättchen. In der Mitte selbst erblickt man einen Ast von der Pflanze, an welchem man von unten die Trag- und Wasserreißknospen bemerkt, wie sie nach verdünnten Säften treiben und getrieben haben; dann die verschiedenen, Stufenweise größer gewordenen grünen Blätter; jede Art in ihrer natürlichen Farbe. Zur Seite gegen den Ast findet man den Monat der Blüthezeit, die kleinen Blüthenknospen, Stufenweise bis zur Schließung des Fruchtknotens mit Griffel und Staubfäden nach Linnēischer Ordnung; dann die abgeblüheten, welk und trocken gewordenen Blumen; die angesetzte kleine Frucht, ebenfalls Stufenweise von der ersten Entstehung bis zur Vollkommenheit und endlichem

Ab-

Absterben, wie auch den Monat bemerkt, worin die Frucht zur vollkommnen Reife gelangt. Auf der linken Seite zeigt sich endlich ein Skelet eines Blattes.

Zu Ende des verwichenen Jahrhunderts bot ein Herr Bellermann in Erfurt den Liebhabern eine Sammlung von Holzarten für einen sehr mäßigen Preis an, welche Sammlung folgender Weise geordnet war: die Stücke sind in Form der Taschenkalender geschnitten; an jedem ist Kern, Jahrwuchs, Splint und Rinde; letztere macht den Rücken aus, worauf der Linnéische Name, wie ein Buchtitel gedruckt ist. Holzarten, die nicht solche Stärke erreichen, sind zusammengesetzt. Sechs Holztafeln, nebst aufgeklebten Titeln, sechs illuminirte Kupfertafeln und sechs Blätter Text kosteten ½ Dukaten. Auch hat Herr Bellermann zu dem Burgsdorfischen Kabinett folgendes Werk unter dem Titel: Abbildungen zum Kabinette der vorzüglichsten inn- und ausländischen Holzarten, nebst deren Beschreibung von Joh. Bartholomäus Bellermann. Erfurt, 1788, Fol., geliefert. Außer dem, Th. 24, S. 949, angeführten Werke, welches die Abbildung in- und ausländischer Holzarten enthält, gehören noch hierher:

Abbildung der deutschen Holzarten für Forstmänner, herausgegeben von dem Professor der Akademie der Künste, Friedrich Guimpel, mit Beschreibung derselben von C. L. Willdenow. Berlin, 1810 bis 1820 in 4. 36 Hefte. Jedes Heft enthält sechs getreu nach der Natur illuminirte und sauber gestochene Kupfertafeln und den dazu gehörigen Text, und kostet 1½ Rthlr. Cour. Man findet in diesem Werke die Abbildung und Beschreibung aller in Deutschland von der Nord- und Ostsee bis an die hohen Alpen, so wie vom Rhein bis zur Weichsel wildwachsenden Bäume und Sträucher. Von jeder Art einen blühenden Zweig, Zergliederung der Blume und Frucht, und eine

genaue

genaue Abbildung der Knospe. Der Text ist nach dem Linnéischen System abgefaßt und enthält in einer zweckmäßigen Beschreibung: die richtige Lateinische und Deutsche Benennung; ferner alle in Deutschland gebräuchlichen Namen, der Standort, Boden, Nutzen und die Art der Fortpflanzung. — Ferner desselben Abbildung der fremden in Deutschland ausdauernden Holzarten für Forstmänner, Gartenbesitzer und für Freunde der Botanik, mit Angabe der Kultur von dem Garten-Direktor Friedrich Otto, und der Beschreibung vom Dr. Friedrich Gottlob Hayne (Berlin, 1819 angefangen), wovon bis jetzt (1824) 12 Hefte heraus sind. Dieses Werk soll die fremden unter unserm Himmelsstriche ausdauernden holzigen Gewächse enthalten, wozu die Gewächse zur Abbildung aus dem bei Berlin gelegenen großen Königl. botanischen Garten, der sehr reich an neuen und seltenen Gewächsen dieser Art ist, genommen werden. — Willdenow, Hortus Berolinensis, sive descriptio plantarum &c. Fasc. I - VIII. Fol. Berol., 1809. Jedes Heft 4 Rthlr. 4 Gr.

**Sammlung** (Holzschnitt-), eine Sammlung der vorzüglichsten Holzschnitte, vom Beginnen dieser Kunst an. In den Bildersälen oder Bilder-Gallerien, denen gut gewählte Sammlungen vorzüglicher Holzschnitte eine große Zierde sind, gehört ihnen in der Ordnung der dritte Rang vor der Kupferstecherkunst, weil die Kunst in Holz zu schneiden älter, als die Kupferstecherkunst ist. Zuerst würden also die Zeichnungen kommen, als die älteste Kunst, dann die Gemälde, Holzschnitte, und zuletzt die Kupferstiche. Die Kunst in Holz zu schneiden gehört zum Formschneiden, und ist das Gegentheil der Kupferstecherkunst, weil in dieser die Gegenstände vertieft in kupferne Platten eingegraben, in jener aber erhaben in hölzerne Tafeln ausgeschnitten, und nachher auf Papier abgedruckt werden. Die Holzschnitte haben zur Erfindung der Buchdruckerei Gele-

genheit

genheit gegeben, daher findet man in den ältesten gedruckten Büchern schon Holzschnitte, und das Speculum salvat. human. in Harlem ist ganz in Holz geschnitten. Wegen der wohlfeilen und leicht zu vervielfältigenden Abdrücke, haben die Holzschnitte große Vorzüge vor der Kupferstecherkunst; es giebt Holzschnitte, die weit über hunderttausend Abdrücke ausgehalten haben, und da man die Holzformen zugleich mit den Buchstaben, wie bekannt, in die Druckform einrücken, mit den Druckerballen einreiben und sogleich ohne alle Umstände und Unkosten durch die gewöhnliche Druckerpresse abdrucken kann, so ist der Vortheil um so bedeutender.

Diese Kunst hat aber auch wieder ihre großen Schwierigkeiten, weil zu ihrer Ausführung eine sehr große Kenntniß des Helldunkeln erforderlich ist. Die Materie des Holzes erlaubt es nicht, daß viele Kreuzschattirungen angebracht werden, noch viel weniger kann eine über die andere, wie beim Kupferstich, angelegt werden, weil leicht die Abdrücke schmutzig und undeutlich erscheinen, auch die Form an ihrer Dauer leiden und zu zerbrechlich ausfallen würde. Die verlangte Wirkung des Helldunkeln muß daher meistens mit gutgeführten Parallelstrichen gesucht, und durch mehr oder mindere Aneinandersetzung derselben, so wie durch Dicke und Dünne der Striche selbst erhalten werden; man hat aber in neuerer Zeit auch hierin die Holzschneidekunst sehr vervollkommnet, und dem hiesigen Professor der Holzschneidekunst, Herrn Gubitz gebührt das Verdienst, diese Kunst, mit Beihülfe des Hrn. Laurens, fast auf den höchsten nur erreichbaren Gipfel gebracht zu haben.

Die Geschichte der Erfindung dieser Kunst ist etwas dunkel, so viele Mühe man sich auch gegeben hat, sie zu erhellen. Nach der Erzählung des berühmten Französischen Holzschneiders Pa-

pillon *) soll ein Graf und eine Gräfin Cunio in Ravenna, um das Jahr 1285, die ersten Holzschnitte verfertiget und sie dem Pabste Honorius dem Vierten überreicht haben, welche die Thaten Alexanders vorstellten, und hiernach gehörte diese Erfindung, welche man den Deutschen zuschreibt, den Italienern an; allein man hat, nach der Aussage des Herrn von Murr, in Italien nichts davon ausfindig machen können. Der Bibliothekar Tiraboschi zu Modena führt in seinem Werke, von der Literatur Italiens, eine Italienische Handschrift vom Jahre 1299 an, in welcher schon der Spielkarten Meldung geschieht. **) Herr von Murr meint aber, daß man die Erfindung der Deutschen retten könne; denn durch die in der Handschrift vom Jahre 1299 gemeldeten Spielkarten können gemalten gemeint seyen, dergleichen in Frankreich 1364 Mode waren, ***) und noch jetzt Mode sind, s. auch den Artikel Karten. Th. 35, wenn daher auch wirklich die oben angeführten Holzschnitte des Alberico und der Isabella Cunio ihre Richtigkeit hätten, so schaden sie der Erfindung unsrer Deutschen doch nichts, denn sie blieben so geheim, als ob sie niemals da gewesen wären.

Nach Humbert soll Ruprecht Rüst, ein Deutscher, die Holzschnitte um das Jahr 1450 erfunden haben, und Martin Schön habe sie nachher, zwischen 1560 und 70 verbessert. Allein Hr. von Murr ****) hat gezeigt, daß die Holzschnitte schon vor 1428 in Schwaben üblich gewesen sind.

Er

*) Traité de la Gravure en bois, Tome I, pag. 83 — 92. — Von Murr, Journal der Kunstgeschichte, 2ter Theil, Seite 8, u. f.

**) Storia della Letteratura Italiana, Tomo VI, Parte II. Modena, 1776, 4, pag 402.

***) Bullet Recherches historiques sur les cartes à jouer. Lyon, 1757, 8.

****) A. a. O. 2ter Th., S. 82.

Er liefert die Kopie eines alten Holzschnittes, der sich in der Karthause zu Buxheim bei Memmingen befindet, mit der Jahreszahl 1423, und diesen hält er für das älteste Denkmal der Kunst. Herr Delandine, Correspondent der Königlichen Akademie der Inschriften zu Paris, hat zu Lyon in der Bibliothek, welche ein Herr Adamoli der dasigen Akademie vermacht hat, einen noch älteren Holzschnitt entdeckt, der einen Greis in einem langen Staatskleide vorstellt, mit einer Kappe auf dem Haupte. Darunter steht der Name Schloding von Nüremberg, mit der Jahreszahl 1384. Vermuthlich ist der Künstler selbst ein Nürnberger gewesen; es ist aber kein Handzeichen darauf zu sehen. Die Italiener, abgesehn von den oben angeführten Cunio's, eignen diese Arbeit dem Florentinischen Goldschmidt, Maso Finiguerra, ums Jahr 1460 zu; die Holländer geben Lorenz Costern für den Erfinder aus, und so tappt man bis jetzt immer noch im Dunkeln, welcher von den drei erwähnten Nationen man diese Erfindung zuschreiben soll. Eigentlich, nach Allem, was man bis jetzt darüber vorgefunden hat, können nur die Holländer und Deutschen auf diese Erfindung gegründete Ansprüche machen; denn so viel ist gewiß, daß die Holzschnitte durch Deutsche Buchdrucker in Frankreich und Italien bekannt geworden sind. Das älteste Italienische Buch mit 34 Holzschnitten ist Jo de Turrecremata meditationes, Rom, 1467; der Künstler war aber Ulrich Hahn oder Gallus aus Wien. Von Italienern findet man keine eher, als im Anfange des sechzehnten Jahrhunderts, nämlich von den berühmten Malern Hugo da Carpi, Dominico Beccafumi, Balthasar Peruzzi und besonders von Andreas Andreani zu Mantua, den man für den größten Meister in Holzschnitten hielt.

Das älteste Holländische Buch mit Holzschnitten ist nach Costers Speculo der Fasciculus temporum Jo. Veldenaers 1467; man weiß nicht gewiß, ob der Künstler ein Niederländer oder ein Deutscher gewesen ist. Herr von Heineke *) erklärt die Blätter, die man dem Lorenz Coster zuschreibt, für untergeschoben und neuere Arbeit, und bemerkt aus einem alten 1472 gedruckten Buche: das guldin Spiegel, daß sie schon ums Jahr 1300 in Deutschland gebräuchlich gewesen. Die ersten Englischen Holzschnitte sind, nach seiner Meinung, in der goldenen Legende des Jac. a Voragine, welche Caxton zu Westminster im Jahre 1483 herausgegeben hat. Die ersten Produkte dieser Erfindung waren noch höchst unvollkommen, und sind erst mit der Zeit, wie alle andere Erfindungen, vervollkommnet worden, und die von Albrecht Dürer traten zuerst als sehr vorzüglich hervor. Man würde vielleicht schon früher diese Kunst auf einen höhern Gipfel der Vollkommenheit gebracht haben, wenn nicht die bald darauf oder zu gleicher Zeit erfundene Kupferstecherkunst durch ihre Schönheit die Holzschnitte verdrängt hätte. Indessen haben wir doch nach Dürer ganz saubere Holzschnitte von Hans Burgmayer, Hans Schäufelein, welcher die Figuren zum Theuerdank geschnitten hat, Hans Grünewald, Sebald Beheim, Erhard Schön, Tob. Stimmer, Hans Springinsklee, Virgilius Solis, Lorenz Säuberlich, Bernh. Jobin zu Straßburg, Hier. Höltzel zu Nürnberg ꝛc., s. unten. Ganze Suiten von Holzschnitten sind daher in Bildergallerien immer sehr schätzbar, zum Beispiel die 239 Holzschnitte von Hans Burgmayer, worauf das Leben Maximilian des

*) Idée générale d'une collection complette d'Estampes, pag. 196 suiv.

des Ersten dargestellt ist. Besonders ist eine Art von getuschten Holzschnitten zu merken, worin sich Hugo da Carpi hervorgethan hat, und welche sich sehr gut schickt, die Schönheiten der Gemälde besonders in Absicht der Austheilung des Lichtes und Schattens, vorzustellen. Die Umrisse werden mit Strichen, wie gewöhnlich, angezeigt, statt der Schraffirungen werden aber Licht und Schatten mit Tusch bezeichnet. Man muß zum Abdrucke von dergleichen Holzschnitten mehrere Formen genau auf einander passen, wie bei den colorirten Kupferstichen. Wenn man übrigens in den alten gedruckten Büchern lauter Holzschnitte findet, so muß man nicht glauben, als ob die Kupferstiche im funfzehnten Jahrhundert noch gar nicht bekannt gewesen wären; sondern die alten Drucker wußten nur mit dem Eindrucken der Kupfertafeln nicht so gut umzugehn; allein Holztafeln abzudrucken war ihnen leichter, daher wählten sie lieber die Holzschnitte zur Verzierung der Bücher. Um eine Uebersicht der Holzschneide-Künstler der früheren Jahrhunderte zu haben, um danach seine Sammlung zu ordnen, mag folgende Angabe dienen:

Aldegraf oder Aldegrever (Heinrich), auch Albert von Westphalen genannt, welcher zu Soest 1502 geboren wurde, war Formschneider, Maler und Kupferstecher. Seine besten Werke sind in einem großen starken Styl gestochen. Sein ganzes Werk wird auf 350 Blätter geschätzt, und besteht aus geistlichen und weltlichen Geschichten, Sinnbildern, Laubwerken, und einigen leichtfertigen Vorstellungen. Vorzüglich ragen darunter hervor: die Fechter oder Helden, 1532; die Bachanalien, 1552; die Geschichte der Susanna. Er wird unter die sogenannten kleinen Meister gezählt. — Altorfer (Albrecht), aus Altorf in Helvetien, lebte

das Jahr 1298, und hat 15 Blätter aus der Offenbarung Johannis geschnitten, welche schon 1498 zum Erstenmale, und hernach noch 1511 mit dem Texte der Offenbarung erschienen sind. — Aman (Joh.) Formschneider, von welchem eine ganze Sammlung Figuren, die das Leiden Jesu vorstellen, 1523 zu Amsterdam erschienen ist. — Aman (Jost), der aus seiner Geburtsstadt Zürich nach Nürnberg zog, und daselbst 1591 starb, hat viel nach dem Leben geschnitten, wie seine Kleidertrachten, Jagd- und Waidwerke und Geschichten zeigen. *) — Andreani (Andrea), nicht Andreassi, wie Einige wollen, Formschneider von Mantua, welcher zu Rom 1626 starb, druckte mit drei Formen. Seine Blätter kamen der Malerei sehr nahe, und waren nach Art des Hugo da Carpi gearbeitet, das heißt, auf zwei oder drei Stücken mit Licht und Schatten. Seine Zeichnung ist rein und regelmäßig, die Hand frei, und die Ausführung richtig und geistreich. Die guten Abdrücke haben einen Nachdruck, den selbst der Kupferstecher auf Kupfer nicht erreichen kann, und das Getuschte der Mitteltinte giebt ihnen das sanfte Ansehn einer Zeichnung. Er war es daher, der die Formschneidekunst sehr verbesserte. — Baldwin oder Baldung (Hans), genannt Grien

oder

*) Von diesem Jost Aman besitze ich selbst: Gynaeceum, sive Theatrum Mulierum in quo praecipuarum omnium per Europam in primis, nationum, gentium, populorumque cujuscunque dignitatis, ordinis, status, conditionis, professionis, aetatis, foemineos habitus videre est, artificiosissimis nunc primum figuris, neq. usquam antehac pari elegantia editis, expressos a Jodoco Amano, additis ad singulas figuras singulis octostichis Francisci Modii Brvg. &c. Francof., 1586, welches 122 geschnittene Figuren enthält, die, besonders was die Gewänder anbetrifft, sehr sauber gearbeitet sind, und schon einen hohen Grad des darin angebrachten Lichtes und Schattens enthalten, besonders in dem Faltenwurf der damals weiten, viel Zeug enthaltenden Kleider; auch sind die verschiedenen Verzierungen, der Schmuck ꝛc. sehr fleißig gearbeitet.

K.

oder Grün, war Formschneider und Maler, und lebte zu Gemund im sechzehnten Jahrhundert. Er besaß in der Malerei eben so viele Geschicklichkeit und gleiche Fehler, als Dürer, machte viele Holzschnitte, als die zwölf Apostel, 15. 4, und viele andere Heilige, und noch bessere Thiere.

Beccafuni (Dom.), genannt Macarino, Formschneider, ein Italiener von Siena, welcher ums Jahr 1530 lebte.

Bink (Jacob), Formschneider und Kupferstecher, ein Deutscher, welcher im Jahre 1560 gestorben ist. Man weiß nicht, ob er aus Nürnberg oder Cölln gewesen.

Bocksberger oder Borberg (Hans), Formschneider, hat die Figuren in der 1569 bei Feyerabend zu Frankf. a. M. gedruckten Bibel geschnitten.

Böhm, Beham oder Behem (Hans Sebaldus), von den Franzosen Hisbens genannt, war Formschneider und Kupferstecher, geboren zu Nürnberg 1500 und gestorben 1550 zu Frankfurt a. M. Er zeichnete nur nach der Natur, aber sehr richtig; daher findet man auch in seinen kleinsten Blättern Geist, Ausdruck und eine bewunderungswürdige Genauigkeit in der Ausführung. Seine merkwürdigsten Stücke sind: viele Bauerntänze und Mahlzeiten; die Badstube; die Thaten des Herkules ꝛc. Er gehört zu denjenigen Künstlern, die im Heildunkeln geschnitten haben, und dessen kleine Figuren aus der Bibel man schätzt. Man zählt ihn unter die sogenannten kleinen Meister.

Broschhammer (Joh.), war Formschneider und Kupferstecher.

Burgmair oder Birkmair (Hans), war Formschneider, geboren zu Augsburg im Jahre 1473 und gestorben 1517 Er erlernte von Albrecht Dürer die Maler-, Kupferstecher- und Formschneide-

kunst und hat zu des Kaisers Maximilian des Ersten Buch, genannt der weise König, die schönen Figuren geschnitten, s. auch oben, S. 676; auch einen Holzschnitt im Helldunkeln (en Camajeu) gemacht.

Carpi (Ugo, Hugo da), Formschneider, welcher in Italien um das Jahr 1511 zu Raphael's Zeiten lebte und nach dessen Zeichnungen schnitt. Man schreibt ihm die Erfindung der Holzschnitte mit drei Stöcken zu, auf deren erstem der Umriß, auf dem zweiten der Schatten und auf dem dritten das Licht gezeichnet ward; oft diente ihm das graue Papier, auf welchem er diese Stöcke nach einander abdruckte, dazu, daß er die Farben desto besser herausbrachte.

Coriolan (Christoph), Formschneider aus Nürnberg, welcher nach den Zeichnungen berühmter Maler arbeitete, und unter andern die schönen Figuren zu der ersten Ausgabe des Werks des Vasari, 1568, von den Malern, Bildhauern und Baumeistern, und mit Johann von Calcar die vortrefflichen anatomischen Tabellen des Vessalio geschnitten hat.

Damesz (Lucas) oder Lucas von Leiden, nach seiner Geburtsstadt benannt, ein Niederländer, wurde im Jahre 1494 geboren und war Kupferstecher und Formschneider, und zugleich ein wetteifernder Freund Dürer's in der Kupferstecherkunst, dem er zwar in der Zeichnung nachstand, ihn aber in der Haltung in der Hinsicht übertraf, weil er die Tinten nach dem Maaße der Entfernung der Gegenstände schwächte, welche Erfindung sehr wichtig war. Er hat 28 große Holzschnitte hinterlassen.

Dürer (Albrecht), zu Nürnberg 1470 geboren und 1527 gestorben, war Formschneider, Maler und Kupferstecher zugleich; dabei besaß er Kenntnisse in der Mathematik, Bildhauer- und Baukunst.

Er

Er soll die Kupferstecherkunst sehr verbessert haben. Man findet 262 Holzschnitte mit seinem Namen bezeichnet; allein wohl nicht alle von seiner Hand, weil mehrere darunter ganz unter seiner Würde sind, obgleich wieder andere solche Meisterstücke der Kunst darstellen, die beinahe unerreichbar sind. So sind z. B. die kleinen Holzschnitte zu Holbein's Todtentanz und die Figuren zum Reineke Vos unnachahmlich. Die Holzschnitte dieses Meisters fangen ums Jahr 1498 an; mit dieser Jahrzahl ist sein Herkules mit der Keule bezeichnet. Ein Reiter in einer Landschaft auf zwei Platten, nach Ulrich Pelgrine; ein Ecce homo und ein großer mit Dornen gekrönter Christuskopf sind ohne Jahrzahl. Zu der Offenbarung Johannis in 15 Blättern (1498) kam der Text bei der zweiten Ausgabe 1511 hinzu; erst vom Jahre 1509 findet man die Jahrzahl gewöhnlich angegeben. In der großen Passion von 13 Blättern sollen ihm, nach Vasaris Meinung, nur 4 Platten angehören. Ferner sind von ihm: die kleine Passion, mit dem Titel 37 Stücke (1511), worüber er vom Kaiser Maximilian dem Ersten einen Freibrief erhielt. Das Leben der Maria mit Titel 21 Blätter (1511), Gottvater, mit der Päbstlichen Krone, wie er Jesum in den Armen hält. Das Bildniß Ulrich Varebülers, welches er auch bunt herausgab, und die Belagerung einer Festung (1527) sind seine seltensten Meisterstücke. In den Figuren seiner Holzschnitte ist viel Ausdruck und Haltung und in den Köpfen viel Charakter. Er suchte seine Stücke nicht nur in einfacher Lage zu behandeln, sondern ihnen auch eine malerische Seite, gleich den Kupferstichen, abzugewinnen. Dieserhalb bemühete er sich, sie im Helldunkeln seit dem Jahre 1500 zu bearbeiten, und durch seine Bemühungen brachte er es auch dahin, daß mehrere Arbeiten in dieser Manier

denen des Römers Hugo da Carpi an die Seite gesetzt werden können, und die beiden oben zuletzt erwähnten Bildnisse liefern davon einen Beweis.

Grünewald (Matthäus und Hans), Formschneider. Ersterer starb 1510 zu Frankf. a. M.; von beiden sind Holzschnitte vorhanden. — Güldenmund (Joh.), Formschneider zu Nürnberg, gab 1526 einen seltenen Holzschnitt nach Dürer's Zeichnung heraus. — Hopfer (Daniel), Hieronymus und Lambert, Formenschneider, die entweder zu Nürnberg oder Regensburg gearbeitet haben. — Jegher (Christoph), Formschneider, verließ Deutschland und ließ sich zu Antwerpen nieder. — Kulmbach (Hans von), Formschneider, gestorben im Jahre 1545, ein geschickter Nachahmer Dürer's. — Lukas von Leiden, s. Damesz. — Lorch (Melchior), Formschneider und Kupferstecher, geboren zu Flensburg, 1527, hat einen Band von Kleidertrachten herausgegeben. — Maurer (Christoph), Formschneider von Zürich, im Jahre 1614 gestorben, hat nach Tobias Stimmer und Jost Aman und auch nach eigenen Zeichnungen geschnitten. — Mazzuoli (Fr.) oder Mazzuoli Parmesano, Mazzuoli Parmigianino, Formschneider und Kupferstecher, welchem die ersten geätzten Blätter in Italien zugeschrieben werden; sie sind aber 1530 gemacht worden, also hat er die Aetzkunst nicht erfunden.

Pens oder Penz, Formschneider, Maler und Kupferstecher, wurde zu Nürnberg im Jahre 1500 geboren, und lernte bei Dürer, von welchem er nach Rom ging, und mit M. A. Raymondi nach Raphael d'Urbino arbeitete. Er gehört unter die sogenannten Kleinmeister, oder zu denen, die in ihrer Art höchst schätzbare Blätter geliefert haben. Zu Pens besten Stücken gehören: die Geschichte

des

des Tobias, des Josephs, des Samariters. Er übertraf fast alle Deutsche Künstler seiner Zeit. Seine meisten Kupferstiche und Holzschnitte sind von 1530 bis 1550 gemacht. Er starb zu Breslau, 1550. — Peruzzi (Bald.), Formschneider aus Voltera. — Phillery, der älteste Niederländische Formschneider, von welchem man Gewißheit hat. Er arbeitete zu Antwerpen, und gehört in das 15te Jahrhundert. — Pleydenwurf (Wilhelm); Formschneider. — Resch oder Rösch (Hieron. u. Wolfg.), Formschneider zu Nürnberg. Ersterer wurde von dem Kaiser Maximilian hochgeachtet, und ist im Jahre 1556 gestorben; letzterer arbeitete um 1532 auch zu Nürnberg. — Rogel (Hans), Formschneider aus Augsburg, geboren 1532. — Säuberlich (Lor.), Formschneider, dessen Holzschnitte 1599 zu Wittemberg ans Licht traten. — Schäuflein oder Scheuflein, Formschneider zu Nürnberg, gestorben um das Jahr 1550 zu Nördlingen. Er ahmete Dürern genau nach, und hat die schönen Figuren zu Kaiser Maximilian des Ersten Theuerdank geschnitten, welches Buch 1517 herauskam; s. oben, S. 676. — Schön (Erh.), Kupferstecher u. Formschneider, gestorben zu Nürnberg 1550. — Solis (Virg.), Formschneider, wurde zu Nürnberg 1514 geboren, und starb daselbst 1562. Er hat viel geschnitten, unter andern die Figuren zu der Ausgabe der Verwandlungen des Ovids, welche im Jahre 1563 bei Feyerabend zu Frankfurt a. Main in 8. gedruckt worden. — Spring ins Klee (Johann), Formschneider zu Nürnberg, gestorben 1540, hat die zwölf Apostel gut geschnitten. — Stimmer (Christoph u. Tobias), Formschneider. Ersterer, geboren zu Schafhausen im Jahre 1552, schnitt nach den Zeichnungen seines Bruders, Tobias Stimmer, ei-

nes

nes Malers, unter andern eine Folge von Figuren aus der Bibel, welche 1586 erschien. — Vogther (Heinrich), Formschneider, geboren zu Strasburg. 1497, arbeitete ums Jahr 1535, und sein Bruder half ihm. — Weigel (Johann), Formschneider aus Amberg, gestorben 1500, hat Landkarten in Holz geschnitten. — Wohlgemuth (Michael), Formschneider, Maler und Kupferstecher, geboren 1434, gestorben 1519. — Zell (Christoph), hat Landkarten in Holz geschnitten; gestorben 1590. — Züberlin (Jacob) Formschneider.

Im 17ten Jahrhundert und auch noch im ersten Drittel des achtzehnten Jahrhunderts war die Formschneidekunst ganz gesunken, und wenn man sie auch noch in den Buchdruckereien zu Zierrathen auf Titelblättern, am Anfange und zu Ende ganzer Abschnitte und Bücher, zu Verzierungen der Hochzeits-, Geburtstags- ꝛc. Carmen, und zu Anfangsbuchstaben gebrauchte, so wurde sie dadurch doch nicht wieder emporgebracht; denn weil sie nicht mehr in großen Stücken für Bücher angewendet ward, so betrieb man auch das Schneiden der Stöcke für die Buchdrucker bloß handwerksmäßig, gleich dem Schneiden der Formen für Kattunfabriken ꝛc., ja man zweifelte sogar, daß man sie jemals wieder so hoch bringen würde, als sie im 15ten und 16ten Jahrhundert gewesen war. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts begann eine neue Periode für diese Kunst durch Johann Georg Unger aus Gos bei Pirna, 1715 geboren. Seine Stücke in dem Speculo naturae et artium, welches in Berlin, 1761, erschien, zeigten schon, was man von ihm in dieser Kunst zu erwarten habe, und wirklich ist er auch als der Wiederbeleber dieser Kunst zu betrachten. Mit ihm verband sich der große Zeichner Joh. Wilh. Meil

aus Altenburg, und so erhielten wir wieder wahre Meisterstücke, dergleichen die fünf Figuren nach der Zeichnung J. W. Meils, welche er 1779 herausgegeben hat, und deren jede $6\frac{1}{4}$ Zoll hoch und 5 Zoll breit ist; nicht nur die Schraffirungen, sondern auch die schweren Gegenschraffirungen sind vortrefflich gerathen. Ihm folgte in dieser Kunst sein Sohn Joh. Friedr. Gottl. Unger, welcher späterhin seinen Vater noch übertraf. Schon die sechs Figuren, welche er nach Meilschen Zeichnungen im J. 1779, als seine Erstlinge herausgab, und das Medaillon auf dem Titelblatte der Hallischen Ausgabe der Elemente der Geometrie des Euklides, 1781, beweisen sein Talent in dieser Kunst. Die Holzschnitte des Professors der Holzschneidekunst bei der hiesigen Königl. Akademie der Künste, Hrn. Gubitz, ein Schüler des zuletzt erwähnten Unger, übertreffen an Zartheit und Weiche die Meisterstücke des 16ten Jahrhunderts. Ihm gebührt das Verdienst, die Holzschneidekunst der Kupferstecherkunst am nächsten gebracht zu haben, wie seine vielen Arbeiten beweisen. Ueber das Mechanische dieser Kunst sehe man den Artikel Form-Schneider, Th. 14, S. 488 u. f.; auch Th. 24, S. 936.

Sammlung (Ichthyologische), Fischsammlung, Fischkabinett, ein Theil der Naturaliensammlung, s. Naturalienkabinett, Th. 101, S. 509, 518 und den Art. Fisch, Th. 13, S. 509 u. f.

— (Inschriften-), s. Steinschrift.

— (Insekten-), Insekten Kabinett, ein Theil des Naturalien-Kabinetts, s. den Art. Insekt, Th. 30, S. 259 u. f., und Naturalien-Kabinett, Th. 101, S. 519.

— (Instrumenten-), eine Sammlung nicht nur der mathematischen, physikalischen, mechanischen und chirurgischen, sondern auch der musika-

sikalischen Instrumente, s. den Art. Kunst-Kammer, Th. 55, S. 386 u. f. Eine Sammlung musikalischer Instrumente, oder wie man eine solche Sammlung ungefähr zu veranstalten habe, s. den Art. musikalische Instrumente, Th. 98, S. 629 u. f. Es versteht sich hier übrigens von selbst, daß man bei einer Sammlung von Instrumenten irgend einer Art, suchen muß, ein jedes Instrument von der ersten Erfindung an zu erhalten, und so bis zu seiner höchsten Vervollkommnung.

Sammlung (Käfer-), Käfer-Kabinett, ein Theil der Insekten-Sammlung, welcher bloß die Käfer zu seinem Gegenstande hat, s. Sammlung (Insekten-).

— (Kleider-), s. unter Kunstkammer, Th. 55, S. 414 u. f.

— (Kräuter-), s. Sammlung (botanische).

— (Kunst-), Kunst-Kabinett, Kunstkammer, s. diesen letzten Artikel, Th. 55, S. 374 u. f. Man darf das Wort Kunstsammlung hier aber nicht in der eingeschränkten Bedeutung betrachten, wonach es bloß eine Sammlung verschiedener Kunstwerke anzeigt, die der Verstand ausgedacht hat, und welche Bewunderung verdienen, weil sie nicht nur von kunstreichen und geschickten Händen, sondern auch mit ganz eigenen dazu erfundenen Werkzeugen verfertiget worden sind, sondern man begreift darunter auch diejenigen Geräthe ꝛc., welche zum Gottesdienste, in der Haushaltung und im Felde oder Kriege von den Alten zu verschiedenen Zeiten gebraucht wurden, und jetzt nicht mehr üblich sind; ferner die verschiedenen Geräthe der Aegyptier, Griechen und Römer, auch anderer alten Völker, sobald noch Denkmäler davon vorhanden sind, und welche man mit dem Namen der Antiken bezeichnet. Was die ersteren

steren anbetrifft, so sehe man darüber den oben angeführten Artikel: Kunstkammer nach. Was aber die Antiquitäten anbetrifft, wovon man die Diplome, geschriebenen Bücher (Manuscripte, Codices) und die alten Münzen ausschließt, obgleich letztere zuweilen einen Theil eines Kunst- oder Antiquitätenzimmers ausmachen, so kommen solche unter besonderen Artikeln vor.

Man theilt die Antiquitäten in vier Klassen: 1) in Statüen oder Bildsäulen, wozu auch die Büsten oder Brustbilder, die Terminos oder Hermas &c. gerechnet werden; s. Sammlung (Statüen-); 2) in geschnittene Steine (Edelsteine), s. Sammlung (Gemmen-); 3) in Steinschriften, s. Sammlung (Inschriften-); 4) in allerlei Instrumente und Hausgeräth, s. Sammlung (Geräthschaften-). Jac. Spon*) nennt die Wissenschaft von den Bildern der Alten Iconographie; die Kenntniß der geschnittenen Steine, Glyptographie, wovon er aber noch die Toreumathographie unterscheidet; die Kenntniß der Steinschriften Epigrammathographie, und die Wissenschaft von den Werkzeugen, Waffen und Hausgeräthen der Alten Angeiographie. S. auch den Art. Museum, Th. 98, S. 449 u. f.

**Sammlung (Kupferstich-), Kupfersammlung,** s. Th. 56, S. 498 u. f.

— (Landkarten-), Museum geographicum, eine Sammlung der vorzüglichsten Landkarten, wozu auch die See- und astronomischen Karten ꝛc. gehören. Eine Sammlung von Karten, die in einen Band zusammen getragen worden, wird ein Atlant oder Atlaß genannt. Die verschiedenen Ein-

*) In seinen Miscellaneis eruditae antiquitatis. Lugd., 1685. fol.

Eintheilungen der Karten, wornach man eine große Sammlung anlegen kann, s. im Art. Landkarte, Th. 60, S. 83 u. f. und S. 245 u. f. Die größte Landkarten-Sammlung findet man in der Bibliothek zu Wien; s. auch oben, S. 539. Da die Landkarten-Sammlungen größtentheils mit den Bibliotheken oder Bücher-Sammlungen verbunden sind, so wird man die bedeutendsten dieser Sammlungen, oben bei den Büchersammlungen erwähnt finden.

**Sammlung (Manuscripten-), Handschriften-Sammlung**, eine Sammlung alter Handschriften, welche man in Original-Handschriften, Codices manuscriptos autographos, oder bloß in Abschriften, Codices manuscriptos apographos theilt; s. den Art. Manuscript, Th. 84, S. 229, wo man auch eine Anweisung findet, wie man alte Handschriften zu beurtheilen habe, um sie entweder als ächt anzuerkennen, oder als unächt und nachgemacht. Hier noch Einiges, was man beim Sammeln von Handschriften zu beobachten hat. Diejenigen geschriebenen Bücher, die aus den Zeiten vor der Buchdruckerkunst noch vorhanden sind, und die man insgemein Codices nennt, auch wohl in einer besonderen und eingeschränkteren Bedeutung die classischen und andern Schriften der alten Griechen und Römer, wozu auch die biblischen Bücher und ihre Uebersetzungen gerechnet werden, sind in der Kritik von großer Wichtigkeit; denn aus ihnen sind die Schriften der Alten abgedruckt worden. Eine jede Handschrift ist daher als eine besondere Ausgabe dieses oder jenes Schriftstellers zu betrachten. Da nun aber die Abschreiber irren konnten, und auch häufig geirrt haben, so muß man aus den Codicibus die verschiedenen Lesearten sammeln, mit einander vergleichen, und nach den Regeln der Kritik die wahrscheinlichsten herausſuchen.

Die

Die ersten gedruckten Ausgaben sind nicht immer von einer fehlerfreien Handschrift abgedruckt worden, auch haben sich in die ersten Abdrücke einige Fehler einschleichen können. Aus diesem Grunde schon ist das Sammeln von Handschriften sehr nützlich, und ihr Gebrauch in unsern Tagen von Wichtigkeit, weil man nur dadurch die wahre Lesart bestimmen kann. Hierzu kommt noch die Verbesserungssucht vieler neuer Kritiker, welche nach ihren eigenen Einfällen zuweilen den Text geändert haben und das bekannte meo periculo sic lege hat manche Variante ausgeheckt, welche den Alten unbekannt war. Je weniger Handschriften wir von einem, als dem andern Schriftsteller übrig haben, um so größer war die Freiheit, die sich die Kritiker herausnahmen, wie es sich besonders bei dem Tacitus ereignet hat. Es gehört aber zum Gebrauch der alten Handschriften ein kritischer Scharfblick, damit man die Handschriften, als Zeugen, nach ihrer Glaubwürdigkeit recht beurtheile. Nicht alle Codices sind von gleicher Güte. Zuerst muß man auf das Alter sehen, obgleich nicht immer die alten Handschriften die besten sind; denn wer kann uns mit Gewißheit sagen, zu welcher Zeit ein Codex geschrieben worden sey, da nicht immer das Jahr angemerkt worden, und wo dieses auch geschehen, da ist es nicht immer gewiß, ob solches nicht durch eine neuere Hand ist hinzugeschrieben worden; man muß daher aus der Beschaffenheit und den Umständen der Handschrift die Bestimmungsgründe seines Alters herleiten. Hier ist besonders auf die Buchstaben zu sehen, deren Hauptzüge sich, gleich der Sprache, von Zeit zu Zeit ändern; auch die Art der Abkürzungen ist nicht zu einer Zeit, wie zur andern. Ferner sind die Manuscripte auch in Ansehung ihrer inneren Güte nicht von gleichem Gehalt. Einige sind mit Sorgfalt abgeschrieben, andere überschnell; denn

da in den mittlern Zeiten sich einige Personen mit dem Abschreiben der Bücher abgaben, die weder die Sprache, noch die Sache verstanden, jedoch gern viel verdienen wollten, so eilten sie, und daher entstanden eine Menge fehlerhafte Abschriften. Auch ist darin ein Unterschied zu bemerken, ob ein Abschreiber einen Codex von dem andern nach dem Gesicht abgeschrieben habe, oder ob es ihm von einem andern dictirt worden; nach einer von diesen beiden Arten können Varianten entstehen, die bei der andern nicht sind. Dieses hat in der Bestimmung der wahren Leseart einen großen Einfluß, wenn man wissen kann, ob sich der Abschreiber versehen oder verhört habe. Mehrere Codices können auch aus einem älteren abgeschrieben worden seyn, welche dann zusammen nicht mehr als eine Stimme haben. Oftmals ist auch eine Handschrift aus Vergleichung mehrerer verfertiget worden, da der Abschreiber diejenige Leseart erwählte, die ihm die beste schien, welche man dieserhalb Codices criticos nennt. Sie sind in der Kritik von wenigem Nutzen, weil man nicht sagen kann, aus welchen Handschriften sie zusammengetragen worden, noch auch, ob der Abschreiber die gehörige Beurtheilungskraft gehabt habe. Wenn nun gleich alle diese angeführten Umstände schwer zu bestimmen sind, so ist es doch nicht ganz unmöglich, und man hat Regeln, nach welchen man von der Güte eines Manuscriptes urtheilen kann. Die Hauptregeln sind:

1) Diejenigen Manuscripte, die nur obenhin abgeschrieben worden sind, verrathen sich gemeiniglich dadurch, daß hier und da etwas ausgelassen und Worte von ähnlichem Schall oder Bedeutung mit einander verwechselt worden.

2) Einige Handschriften haben immer nur diejenige Leseart, die den wenigsten Schwierigkeiten unterworfen ist, oder haben Worte und Zeilen, die in

den übrigen Handschriften fehlen; hieraus schließt man, daß sich ihre Abschreiber unterstanden haben, den Text bisweilen zu ändern. In Ansehung des neuen Testamentes gehören besonders diejenigen hierher, die man latinizantes nennt.

Sehr wenige Handschriften, die wir noch haben, sind vollständig bis auf unsere Zeiten gekommen; die meisten haben Lücken, wo für den Kritiker eine neue Schwierigkeit in Ansehung einzelner Stellen entsteht. In den älteren Zeiten sind viele Codices zerrissen worden, und aus Unwissenheit hat man die Fragmente zum Einband neuerer Bücher benutzt; durch einen glücklichen Zufall hat man schon verschiedene solcher Alterthümer gefunden. So zum Beispiel fand man, da man auf Veranlassung Kennicots in der Vaticanischen Bibliothek hebräische Manuscripte aufsuchte, ein Fragment des Livius, welches bis zu der Zeit ganz unbekannt war, und nach diesem zu urtheilen, mögen noch mehrere dergleichen Schätze in alten Bibliotheken, vorzüglich Klosterbibliotheken, unter anderem nutzlosen Wuste vergraben liegen. Ein besonderes Verdienst in Nennung solcher Orte, wo alte Manuscripte liegen, haben sich Kennicot, in Ansehung des alten Testamentes, Millius und Wettstein in Ansehung des neuen, Mabillon in Absicht auf die Lateinischen Schriftsteller, und Montfaucon in Absicht der Griechischen erworben; so zum Beispiel sollen sich Griechische Manuscripte nach dem letztern Schriftsteller befinden: in der Vaticanischen Bibliothek zu Rom über 2000, in der Ottobonianischen daselbst 500, in der Barberinischen 70, in der Chiggianischen 30, ohne die übrigen kleinen Sammlungen bei anderen Privatpersonen; in Neapel in der Klosterbibliothek des St. Johannis de Carbonaria 100; in Sizilien eine

unbestimmte Zahl; in Florenz, in der Florentinischen Bibliothek, 1000; zu Bononien 30; zu Venedig, in der St. Marcusbibliothek, 600, außerdem in den Privatbibliotheken einiger Patricier, über 300; zu Turin 3000; zu Paris, in der Königlichen Bibliothek, 2000, in der Colbertinischen 1000, in der Coislinischen 400, in dem Jesuitercollegium 360. Wenn man nun noch annimmt, was für Reichthümer an Griechischen Manuscripten man noch in England, als in London, Oxfort und Cambridge; ferner in Deutschland, in Wien, Berlin, Augsburg Dresden ꝛc. findet, so wird man leicht den Schluß machen können, welche Schätze hierunter vielleicht noch ganz unbeachtet liegen, obgleich auch viele Gelehrte in dem gegenwärtigen Jahrhundert sehr bemüht gewesen sind; alle Codices hervorzusuchen, und die Ausgaben alter Schriftsteller zu gebrauchen.

Uebrigens möchte man wohl schwerlich die oben angeführten Manuscripte noch in den genannten Bibliotheken alle vorhanden finden, da bei den verschiedenen Revolutionen zu Ende des verwichenen und am Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts, viele verloren gegangen, und andere wieder aus einer Bibliothek in die andere gewandert sind; letzteres besonders durch die Heereszüge der Franzosen unter Napoleon, wo viele Manuscripte aus den öffentlichen Bibliotheken Italiens nach Paris gewandert sind; jedoch dient diese Angabe auch nur dazu, um sich von der großen Anzahl Manuscripte in einer Sprache einen Begriff zu machen.

Bei den Alten wurden diejenigen Bücher Codices genannt, wo mehrere Tafeln in einer quadratähnlichen Form zusammengefügt waren, dahingegen die Volumina solche waren, deren Blätter

der

der Länge nach zusammengefalzt, und cylinderförmig auf einen Stab aufgerollt waren. Seneca *) giebt hierüber folgende Erklärung: plurium tabularum contextus caudex apud antiquos dicitur; unde publicae tabulae codices appellantur, Ein solches aus mehreren Blättern bestehendes Buch nannten sie auch zuweilen: massam multiplici tabula structam; auch nannten sie solches membranis, weil sie meistentheils aus Blättern von Pergament bestanden. Daher müssen die Allegationen erklärt werden, wenn es zum Beispiel heißt: Ovidius, Cicero, Livius, in membranis, in codicibus membranaceis. Man sehe den oben angeführten Theil der Encyklopädie, wo unter Manuscript die verschiedenen Materien, worauf die Bücher geschrieben worden, und darnach die verschiedenen Namen erhielten, als: Codex ligneus, plumbeus, membraneus, eboreus, chartaceus &c., erklärt worden.

Die allerältesten Handschriften sind in der Vaticanischen Bibliothek zu Rom, in der Florentinischen und in der Pariser; sie reichen aber alle nicht über das 3te Jahrhundert hinaus, und noch bei diesen möchte zweifelhaft seyn, ob sie ein Kenner für so alt hält. Die zwei Codices vom Virgil zu Rom und Florenz gehören unstreitig mit zu den ältesten. Die Manuscripte, welche man in Herkulanum und Pompeji gefunden hat, sind bis jetzt noch nicht hinlänglich untersucht worden, um zu wissen, ob ihr Alter noch höher hinaufreicht. Uebrigens sehe man die Anzahl der Handschriften in den bedeutendsten Bibliotheken der Europäischen Staaten, oben, unter Sammlung (Bücher-) nach.

Sammlung (Maschinen-), Maschinen-Kabinett,



*) De breve Vitae, L. I, c. 12.

nett, Maschinen-Kammer, Maschinen-Saal, s. Th. 85, S. 206.

Sammlung (Medaillen), Medaillen Kabinett, siehe Münzsammlung oder Sammlung (Münz-).

— (Mineralien-), Mineralien-Kabinett, s. Th. 91, S. 14 u. f.

— (Modell-), s. Th. 92, S. 577.

— (Münz-), Münzkabinett, s. Th. 98, S. 4 u. f.

— (Muschel-), s. Conchiliensammlung, oder Sammlung (Conchilien-).

— (Musikalien-), eine Sammlung Musikstücke der besten Meister oder Komponisten älterer und neuerer Zeit als eines Palestrina, Allegri, Durante, Leo, Lotti, Jamelli, Seb. Bach, Phil. Emil Bach, Händel, Graun, Hasse, Rosenmüller, Fasch, Mozart, Haydn, Rossini, Mehul, Pär, Schulz, Naumann, Reichart, Cimarosa, Himmel, Hurka, Zelter, Spontini, Maria von Weber ꝛc. ꝛc. Man findet dergleichen Sammlungen nur bei Musikern, Theatern, großen Musikfreunden, Singakademien ꝛc.

— (Naturhistorische), s. den folgenden Artikel.

— (Naturalien-), Naturhistorische Sammlung, Naturalien-Kabinett, Naturalien-Kammer, Naturhistorisches Museum; s. Naturalien-Kabinett, Th. 101, S. 493 u. f.

— (öffentliche); die öffentlichen Sammlungen werden den Privat-Sammlungen entgegengesetzt; man versteht darunter alle Sammlungen, als Bibliotheken oder Büchersammlungen, Naturalien-Sammlungen, anatomische Kabinette, Gemälde-Sammlungen, Antiken-Sammlungen, Kunstkammern ꝛc. ꝛc., welche von Seiten der Regierung, als von Kaisern, Königen, Fürsten, Grafen ꝛc., oder auch von besonderen Behörden

den, denen hierzu ein Fonds durch Vermächtnisse ꝛc. angewiesen worden, von Reichsstädten, ganzen Gesellschaften ꝛc. angekauft und dem Publikum zum Gebrauch täglich oder an gewissen Tagen und Stunden in der Woche geöffnet sind. Man findet dergleichen öffentliche Sammlungen fast in allen Residenz- und Hauptstädten Europas, wie zu Rom, Neapel, Mayland, Florenz, Turin, Mantua, Venedig, Bologna, Genua, London, Paris, Madrid, Wien, Berlin, Petersburg, Copenhagen, Stockholm, Amsterdam, Haag, Leiden, Brüssel, Delft, Bern, Basel, Genf, Straßburg, Dresden, München, Augsburg, Nürnberg, Frankfurt a. M., Karlsruhe, Manheim, Cassel, Düsseldorf, Achen, Hamburg, Bremen, Lübeck, Hannover, Göttingen, Leipzig, Danzig, Warschau ꝛc., und in allen hier nicht angeführten Universitätsstädten.

Sammlung (ornithologische), Vögelsammlung, Vögel-Kabinett. ein Theil des Naturalien-Kabinetts, der die verschiedenen bekannten Vögelarten ausgestopft aufstellt, von den größten Arten, als Straus, Casuar, Adlerarten ꝛc., bis zu den kleinsten, Kolibritchen; s. Naturalien-Kabinett, Th. 101, S. 508, 516, 537, 539 u. f., und den Art. Vogel, unter V.

— (Pasten-), s. den Art. Paste, Th. 107, S. 742; und Sammlung (Gemmen-), oben, S. 642.

— (Petrefacten-), Sammlung von Versteinerungen, s. Versteinerung.

— (Pflanzen-), s. Kräutersammlung oder Sammlung (Kräuter-), oben, S. 686.

— (Privat-). Die Privatsammlungen werden den öffentlichen entgegengesetzt. Man begreift darunter die oben unter öffentliche Sammlung oder Sammlung (öffentliche) angezeigten Gegenstände, welche von einzelnen Personen oder Fami-

lien entweder zum Vergnügen, oder zur Benutzung und Belehrung, jedoch nur zum eignen Gebrauch gesammelt worden sind, daher nicht Jedermann, ohne besondere Erlaubniß, Zutritt erhalten kann. Daß eine Privat-Samlung nicht so reich, als eine öffentliche seyn kann, versteht sich von selbst, da dazu, um zu einiger Vollständigkeit zu gelangen, ein bedeutender Fonds gehört, und zu den öffentlichen Königlichen oder Staats-Sammlungen eine ganze Nation ꝛc. beiträgt; allein es giebt auch sehr wichtige Privat-Sammlungen, die manche öffentliche weit hinter sich zurücklassen. So findet man dergleichen Sammlungen bei den Italienischen, Oesterreichischen ꝛc. Großen, so besitzt mancher Kardinal in Rom, mancher Große aus den ansehnlichen Häusern Venedig's, Genua's, Florenz ꝛc., mancher Fürst und Graf in Wien; mancher Gelehrte in Paris; ja mancher reiche Kaufmann, Partikulier ꝛc. in den ehemaligen Reichsstädten ꝛc. ansehnlichere Kunstsammlungen, als mancher regierende Fürst. Sieht man aber auf den Nutzen, den eine jede Sammlung doch gewähren soll, so stiftet manche nicht sehr reich ausgestattete öffentliche Sammlung einen weit größeren Nutzen, als die reichste, dem Publikum aber verschlossene, Privat-Sammlung.

**Sammlung (Raritäten-), Raritäten-Kabinett,** s. Kunstkammer, Th. 55, S. 375.

— **(Reliquien-)**, Sammlungen von Kleidern, Waffen, Geräthschaften ꝛc. berühmter und merkwürdiger Personen, als: Mäntel, Monturen, Schuhe, Stiefeln ꝛc.; Schwerdter, Dolche, Gewehre ꝛc.; Schreibzeuge; Messer, Spiegel, Brillen, Kämme ꝛc. Hierher kann man auch die Ueberreste von Heiligen rechnen, welche in Theilen von ihrem Körper, Fetzen von ihren getragenen Kleidern ꝛc. bestehen; s. auch den Art. Reliquie, Th. 122, S. 547. Eine Reliquien-Sammlung darf also nicht immer aus ganzen

Stücken

Stücken bestehen, sondern auch aus einzelnen Theilen und Fetzen eines Ganzen, z. B. Messerklingen, zerbrochenen Lanzen, Schwerdtern, zerrissenen, mit Kugeln durchlöcherten Kleidungen ꝛc.; s. auch den Art. Kunstkammer, Th. 55, S. 416 u. f.

**Sammlung (Samen-), Samen-Kabinett**, eine Sammlung der in- und ausländischen Samen, sowohl von Bäumen, als von Sträuchern, Stauden, Feldfrüchten, Blumen, Gräsern ꝛc., wobei die Samenbehältnisse, als Beeren, Nüsse, Schoten, Hülsen, Zapfen ꝛc. zu bemerken sind. Man kann die verschiedenen Samen entweder nach dem Linnēischen Systeme in Klassen ordnen, welches wohl die beste Eintheilung ist, oder nach ihrer Gestalt, wie oben, S. 325 u. f., angeführt worden. Man lasse sich zu einer solchen Sammlung einen Schrank machen, wie Fig. 7689 zeigt. Ein jedes Schiebe-Kästchen, nach der Figur, kann man nun in 96 Quadrat-Fächer eintheilen, und diese Fächer von Holz vom Tischler, oder auch von starker Pappe durch den Buchbinder, wenn man sich mit dieser letzteren Arbeit nicht selbst beschäftigen will, machen, und sie mit weißem Papier sauber überziehen lassen. In jedes Fach muß nun ein besonderer Same gethan und darüber eine Nummer geschrieben werden, wornach man ein Verzeichniß der Namen anfertiget. Man kann auch die Namen in jedem Fache durch einen kleinen Zettel bemerken, welches eigentlich bei einer systematischen Ordnung wohl am Zweckmäßigsten ist, und darnach einen Katalogus anfertigen. Bei jedem Samen, das heißt, von denjenigen Pflanzen, deren Kultur uns bekannt ist, oder vielmehr die in unsern Gärten und Treib- und Glashäusern gezogen und deren Samen eingeärndtet werden, muß man auch im Verzeichniß die Reife, Keimungszeit, Dauer ꝛc., ferner ihre Eigenschaften, als kühlend, erhitzend ꝛc., Geschmack, Geruch ꝛc. anmerken.

Reichart, in seinem Land- und Gartenschatz *), ist der Erste, der ein solches Samen-Kabinett eingerichtet hat. Nach ihm soll man die Samen auf den Boden der Fächer aufleimen und wo dieses wegen der runden oder rundlichen Form nicht angeht, wie bei den verschiedenen Arten der Bohnen, Phaseolen ꝛc. da soll man die Samen in der Mitte, der Länge nach, spalten, das heißt, von dem Keimungspunkte aus, wo sich bei diesen Arten von Samen ein zarter Strich hinaufzieht, und dann die Hälften oder gespaltenen Seiten aufleimen; allein dies scheint mir nicht vortheilhaft zur Anschauung zu seyn; denn man muß den Samen herausnehmen und genau in Hinsicht seiner Structur ꝛc. betrachten können. Daher ist das bloße Hineinlegen jenem wohl vorzuziehen, wenn nämlich ein solches Kabinett wirklich den Zweck der Belehrung erfüllen soll. Samenkabinette sind besonders nützlich den Botanikern, überhaupt Naturforschern, Gärtnern, Samenhändlern; auch den Apothekern, Oekonomen, Technologen ꝛc., welche letzteren, bei einer gehörigen Samenkenntniß, so leicht nicht betrogen werden können. Man findet dergleichen Samenkabinette sowohl in den öffentlichen, als Privat-Naturaliensammlungen der Residenz- und Hauptstädte Europa's, besonders Deutschlands und Frankreichs.

Man kann einen solchen oben angeführten, und Fig. 7689 abgebildeten, Schrank auch zur Aufbewahrung der Mineralien, Waaren ꝛc. benutzen, und darnach die Aufschrift und auch die Verzierungen anbringen.

Bei dieser Sammlung wird es nöthig seyn, um sie, gleich den Naturalien-Kabinetten, vor den zerstörenden Würmern zu bewahren, in die Kästchen Kampher

*) 1ster Th., 5te Aufl., Erfurt, 1795, S. 1 u. f.

pher zu legen, oder auch nur einige Tropfen Terpentinöl hinein zu tropfen, wodurch diese Zerstörer von den Samen abgehalten werden; es ist aber nöthig das letztere Mittel im Jahre, besonders in den Sommermonaten, öfters zu erneuen.

Sammlung (Schmetterlings-), ein Theil der Insekten-Sammlung, der bloß die Schmetterlinge, als Tag-, Dämmerungs- und Nachtfalter zum Gegenstand hat; s. Sammlung (Insekten-), oben, S. 685; auch unter Schmetterling.

— (Schnecken-), Schnecken-Kabinett, s. Conchylien-Sammlung oder Sammlung (Conchylien-), oben, S. 636, und unter Schnecke.

— (Siegel-), sie ist von der Wappensammlung nur in sofern verschieden, daß sie nur größtentheils die in Wachs abgedruckten Wappen der Regierungen, Corporationen ꝛc. enthält; s. unter Kunstkammer, Th. 55, S. 421, und unter Siegel.

— (Statüen-), ein Theil des Antiken-Kabinetts, welcher die alten Statüen oder Bildsäulen enthält; s. den Art. Museum, Theil 98, S. 450, und unter Statüen.

— (Stein-), eine Sammlung geschnittener, auch natürlicher Steine; die ersteren s. unter Sammlung (Gemmen-), die letzteren unter Stein.

— (Thier-), Thier-Kabinett, ein Theil der Naturaliensammlung, welcher eigentlich nur die vierfüßigen Thiere enthält, obgleich alle Thiere darunter begriffen seyn sollten, als vierfüßige Thiere, Vögel, Fische ꝛc. s. zoologische Sammlung oder Sammlung (zoologische).

— (Vögel-), Vögel-Kabinett, s. Sammlung (ornithologische).

— (Waaren-), Waaren-Kabinett, eine Sammlung aller Waaren, welche in dem Handel vorkommen. Hier werden jedoch unter Waaren nur diejenigen.

nigen Produkte aus dem Thier-, Pflanzen- und Mineralreiche verstanden, welche in ihrem natürlichen Zustande geblieben, und in solchem entweder frisch oder getrocknet, das Letztere eigentlich, in den Handel kommen; also noch nicht verarbeitete Produkte. Dahin gehören die Waaren der Droguerey-, Spezerey- und Materialhändler. Auch Musterkarten von Zeugen oder Zeugkarten werden oft gesammelt, und man findet dergleichen Sammlungen besonders bei Fabriken-Departements ꝛc. Ein Mehreres über dergleichen Kabinette, siehe unter Waaren, in W.

Sammlung (Wachs-), Wachs-Kabinett, s. dieses, unter W.

— (Waffen-), Waffen-Kabinett, s. unter Kunstkammer, Th. 55, S. 417, und unter Waffen, in W.

— (Wappen-), s. unter Wappen, in W.

— (Würmer-), ein Theil des Naturalien-Kabinetts, welcher zugleich sehr kostbar ist, weil diejenigen, welche mit keiner Schaale bekleidet sind, nur in Weingeist aufgehoben werden können. Es verdienen hier besonders die Eingeweidewürmer des Menschen, als der Fadenwurm, Bandwurm, Mastwurm, Haarwurm ꝛc. bemerkt zu werden, weil ihre Kenntniß dem Menschen am nutzbarsten ist, und einige dieser Geschöpfe, als der Bandwurm, auch zu den Wundern der Schöpfung gehören. Eine sehr zahlreiche und in ihrer Art fast einzige Sammlung von Eingeweidewürmern besaß der als Naturforscher berühmte Pastor Götze in Quedlinburg, welche Sammlung nach Mantua gekommen ist; auch der Herr Dr. Rudolphi, Professor bei der hiesigen Universität, besitzt eine dergleichen sehr reichhaltige Sammlung, welche auf der Universität in einem besondern Zimmer, neben dem anatomischen Museum auf-

aufgestellt ist. Ferner verdienen noch besondere Aufmerksamkeit die Seeraupe, die leuchtende Nereis. der Blackfisch, der in einer besonderen Blase einen schwarzen Saft hat, dessen sich die Alten statt der Dinte bedienten, die Meerigel, Seenesseln und vorzüglich die Seesterne oder Seespinnen, zu welchen das fürchterliche Caput Medusae gehört. Hierher gehören auch die Korallengewächse und Korallenzinken, welche man ehemals für bloße Spiele der Natur hielt. s. den Art Koralle. Th. 44. Man theilt sie hauptsächlich in Tubiporen, Milleporen und Madreporen, und ihre sehr verschiedenen Gestalten sind bewunderungswürdig. Unter den ersteren werden die Orgelpfeifen, besonders wenn sie groß und schön roth sind, unter den Milleporen die Neptunus-Manschette, unter den Madreporen die Schwämme, Labyrinthe ꝛc, vorzüglich geschätzt. Ferner gehören dazu die blumenartigen Thierpflanzen, welche aber, wegen ihrer Zerbrechlichkeit, meist nur in Abbildungen gezeigt werden können, und unter denen die leuchtende Seefeder merkwürdig ist, siehe auch den Art. Thierpflanzen, unter T. Einige rechnen zu dieser Sammlung auch die Schalthiere oder Conchylien, welche aber wegen ihrer Mannigfaltigkeit wohl eine besondere Sammlung ausmachen.

**Sammlung (zoologische), zoologisches Kabinett, zoologisches Museum, Thiersammlung, Thier-Kabinett**, s. den Art. Naturalien-Kabinett, Th. 101, S. 507 u. f., S. 532 u. f., und den Art. Museum, Th. 98, S. 494 u. f., und Zoologie, in Z.

Außer den oben angeführten großen und viel umfassenden Sammlungen, hat man nun noch besondere, die nur einzelne Zweige umfassen, und von Liebhabern, auch von in diesen Zweigen arbeitenden Gelehrten gesammelt werden, zum Beispiel

spiel aus den Naturalien-Sammlungen: Sammlungen von Mumien, wozu nicht nur die Aegyptischen einbalsamirten Menschenkörper (eigentliche Mumien) gehören, sondern auch die menschlichen Körper, welche petrificirt oder nur incrustirt sind; die ausgedörrten Menschenkörper, welche in den Sandwüsten Afrika's erstickt, mit Sand überschüttet, und sodann zu Stein geworden sind; die unverweslichen Leichen, die man in mehreren Gegenden, vorzüglich Deutschlands, findet, z. B. in einem Gewölbe der Domkirche zu Bremen, welches der Bleykeller heißt und unter dem Chore liegt, sind dergleichen Leichen befindlich, die über dreihundert Jahre alt sind; im Kloster Castell, bei Amberg in der Ober-Pfalz fand man beim Reinigen der Kirche eine Tochter des Kaisers Ludwig des Bayern unverweset, allein ihr fehlte das Eingeweide, also rührt diese Unverweslichkeit wohl vom Einbalsamiren her. In dem Dorfe Buch bei Berlin findet man den weit über hundert Jahre unverweslich gebliebenen Leichnam eines Herrn von Pöllnitz. In den unterirdischen Grüften zu Kyow hat man die Leichen der Russischen Zaaren seit mehr als 600 Jahren unverweset gefunden.*) Hierzu kann man nun noch die ausgestopften Menschenhäute, als von den verschiedenen Nationen der Erde, rechnen. — Ferner Sammlungen von Embryonen oder Fötusse von verschiedener Größe und Alter, welche in Weingeist aufbewahrt werden und besonders sehenswürdig sind. In Dresden ist der Fötus einer Mohrin von drei Monaten, welcher eine ganz schwarze Haut hat. — Sammlungen von Miß-

*) Jo. Herbinii Religiosae Kyovienses Cryptae s. Kyovia subterranea, in quibus Labyrinthus sub terra, et in eo emortua, a 600 annis, Divorum atque Heroum, Graeco-Ruthenorum et nec dum corrupta corpora. Jenae, 1675. 8.

Mißgeburten verschiedenen Alters, welche auch in rektificirtem Weingeiste aufbewahrt werden. — Sammlungen von Riesengebeinen und andern Monströsitäten. Auch kann man hierher noch die Sammlungen der Blasen- und Gallensteine rechnen, die bei Menschen gefunden werden. Alle diese Sammlungen sind Theile der anatomischen Museen oder Kabinette.

Aus dem Reiche der vierfüßigen Thiere hat man besondere Sammlungen von Embryonen und Mißgeburten; von Hörnern, Zähnen, Klauen ꝛc. So hat man zu Dresden den Embryo eines Elephanten, einer Spanne lang, und zu Leiden einen geflügelten Affen, eine geflügelte Katze, einen Hirschkopf mit vier Geweihen; in München einen Kalbskopf mit zwei Mäulern und drei Augen, einen Schafskopf mit zwei Mäulern und vier Augen ꝛc. — Ferner Sammlungen von Bezoarsteinen, Gemsenkugeln, Blasen- und Gallensteinen der Thiere. ꝛc. Auch diese Sammlungen, außer den Hörnern, Zähnen und Klauen, gehören zu den anatomischen Museen, welche einen ganz besonderen Theil der Naturaliensammlungen ausmachen, und gewöhnlich auf Universitäten auf den anatomischen Theatern aufgestellt werden. Aus den Vögel- oder ornithologischen Kabinetten hat man besondere Sammlungen merkwürdiger Vögel, als: Kolibris, Paradiesvögel ꝛc. Ferner Sammlungen von Schnäbeln, Klauen und Federn; von Eiern und Nestern. Die Eier der Vögel werden wegen der Schönheit ihrer mannigfaltigen Farben gesammelt, und wenn sie ausgeblasen sind, mit Sand gefüllt und mit Wachs säu-

ber verklebt. *) Auch Nester werden nicht nur wegen ihres oft bewunderungswürdigen Baues gesammelt, sondern auch weil ein jeder Vogel eine eigene Bauart hat, so z. B. bauen die Pendulinen und Schwanzmeisen ihre Nester aus weicher Baumwolle in Form eines Beutels, den sie an die Zweige hängen; auch das Nest des kleinen Vogels Guirbitangeima soll wie eine Flasche mit einer engen Oeffnung an den Baumzweigen hangen und aus einem Gewebe bestehen, welches der seidenen Matte gleicht. Besonders angenehm ist es, wenn man bei diesen Sammlungen die Eier eines jeden Vogels in seinem Neste hat. — Von den Amphibien hat man besondere Sammlungen von Eidexen, Schildkröten. Schlangen ꝛc. Ferner sammelt man auch einzelne Theile der Amphibien, als Eier des Crocodils, Schuppen und Schilder der Schildkröten, Klappern der Klapperschlangen ꝛc.

Von den Fischen hat man besondere Sammlungen von Gräthen, Schuppen, Köpfen ꝛc. — Von den Insekten hat man, außer den großen Sammlungen der Käfer und Schmetterlinge, die oben angezeigt worden, Sammlungen von Krebsen **), Spinnen, Scorpionen; ferner gehören hierher noch diejenigen Gegenstände, welche die Kunsttriebe derselben erweisen, als Nester der Wespen, Hornissen, besonders der Mauerbiene,

*) Hierher gehört das Werk: Jac. Theod. Kleinii ova avium plurimarum ad naturalem magnitudinem delineata et genuinis coloribus picta. Regiom., 1766. 4 maj. Man gewahrt in diesem Werke die Eier der Vögel in sauber ausgemalten Kupfern.

**) Hierher gehört auch: J. F. W. Herbst, Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse, 3 Bde., 18 Hefte mit illuminirten Kupfern, gr. 4. Berlin, 1804. Preis 45 Rthlr. 16 Gr.

biene, welche eiförmige Zellen bilden und solche mit Gespinst bekleiden, der Holzbiene, welche die Zellen mit dünnen Stückchen Holz unterscheidet; ferner die Puppen der Raupen, Coccons der Seidenwürmer, Stücke Holz, die von Holzwürmern durchfressen sind ꝛc. ꝛc. — Von den Gewürm-Sammlungen die Eingeweidewürmer; s. unter Sammlung (Würmer-), oben, S. 700. — Aus dem Pflanzenreiche besondere Sammlungen von Gräsern*), Moosen, Flechten, Schwämmen**), Wurzeln, Harzen ꝛc. — Aus dem Mineralreiche, Sammlungen von Metallen, Mineralien im engeren Sinne; von Krystallen, Spathe ꝛc; von Marmorarten und anderen Steinen; von Salzen; ferner von Erdharzen und Erdpechen, wozu der Schwefel, Jungfernschwefel, Rubinschwefel, Steinschwefel, Rostschwefel gehören; ferner der Bernstein, auch Succin oder Agtstein genannt, der Ambra, das Judenpech (Asphaltum), die Steinkohlen, die Naphta (Berg- oder Steinöl); von verschiedenen Erdarten, welche in drei Klassen gesetzt werden, als in Handwerkserden, medicinische und todte Erden. Zu den Handwerkserden gehören: der Kalk und dessen Unterarten, die Kreide, welche man weiß, schwarz, roth und braun findet (zu letzterer gehört die Cöllnische und Casseler Erde und die Umbraarten; der Töpferthon; die Ochererden, welche dunkelgelb, auch einige andere gelbe Schattirungen haben, und roth ist, und Kupfer, Eisen oder Blei enthält; die Walkererde; der Bolus

oder,

*) Schreber's botanische und ökonomische Beschreibung der Gräser, mit illuminirten Kupfern. 2 Theile, (8 Ausgabe), Leipzig. (Preis 12 Rthlr.)

**) Abbildungen der Schwämme. Zwei Hefte. Berlin.

wozu auch der Röthelstein oder Rothstein gehört, so wie die Siegelerde, welche eine Art des Bolus ist; der Tripel; der Mergel; der Lehm oder Letten; die Porzellanerde ꝛc. Zu den mediciniſchen Erden gehört die Siegelerde von der alten Insel Lemnos, jetzt Stalimene, die sich auch, wenigstens eine ähnliche Art, in Japan, auf der Insel Maltha, in Böhmen und Deutschland findet. Zu den unfruchtbaren Erden gehören der Glimmer, überhaupt alle Sandarten ꝛc. ꝛc.

Einige andere mit Sammlung zusammengesetzte Wörter, von denen Sammlung das End- oder Schlußwort ausmacht, als Blumensammlung (Nelken-, Rosen-, Tulpen-, Hyacinthen-, Aurikel-, Ranunkel- ꝛc. Sammlung); Bibelsammlung, eine Sammlung der verschiedenen Ausgaben der Bibel; Briefsammlung, eine Sammlung Briefe von merkwürdigen oder berühmten Personen, als großen Staatsmännern, Gelehrten, Künstlern ꝛc.; Amphibiensammlung, welche wegen der geringen Anzahl der Amphibien nicht als eine besonders herauszuhebende Sammlung in Betrachtung kommt, sondern in den Naturalien-Kabinetten entweder den vierfüßigen Thieren oder den Fischen zugetheilt wird; Papiersammlung, eine Sammlung verschiedenartiger Papiere, sowohl nach ihrem Grundstoff, als Papier aus Baumwolle, Stroh, dem Pappus, Lumpen ꝛc., oder nach den Farben in der Fabrikation, das heißt, nach den natürlichen Farben, welche dem Papiere in der Fabrikation gegeben werden; Kartensammlung, eine Sammlung verschiedener Spielkarten, von ihrem Entstehen an, s. den Art. Karte, Th. 135; Uhrensammlung, eine Sammlung Uhren, von ihrem Entstehen an, als: Wasser-, Sand-, Taschen-,

schen-, Wand- ꝛc. Uhren; Puppensammlung ꝛc. ꝛc. ꝛc., sind in dem voranstehenden Register übergangen worden, weil theils ihre Verbindung mit dem Worte Sammlung zu unbestimmt ist, theils diese Sammlungen selbst zu geringfügig und unbedeutend sind, und gewöhnlich nur einen Theil der Kunstkammern oder Kunstsammlungen ausmachen, zu denen sie gehören.

Sammt *), eine Partikel, welche in doppelter Gestalt üblich ist. 1) Als ein Nebenwort (1) für alle, insgesammt, eine nur noch in den Kanzleien in der Redensart sammt und sonders, alle insgesammt und jeder besonders, übliche Redensart; s. Gesammt, Th. 17, S. 453, wo es in diesem Verstande üblich ist; auch gehört allesammt, insgesammt hierher. (2) Als ein vergleichendes Neben- oder Bindewort, für wie, als, eine im Hochdeutschen völlig veraltete Bedeutung, in welcher es ehemals für das gleichfalls veraltete sam gebraucht wurde.

Dermaßen pflegt ihr hier, zu wehren euren Mann
Sammt alles, was ihr thut, euch selber sey gethan.
Scultet.



*) Nach Adelung bei dem Ulphilas samath, im Schwed. samt, bei dem Notker sament, bei den Schwäbischen Dichtern auch sant. Lieb und leit, das teile ich sant dir, der von Kinzenberg. Unser sammt ist von dem intensiven samm sammen, mit dem angehängten t, so wie das ältere samt von dem einfacheren sam und samen ist; s. Sam und Sammeln. Man brauchte diese Partikel ehedem sehr häufig in Zusammensetzungen, sowohl mit Zeitwörtern, samath rinnan, Ulphilas, wofür jetzt zusammen üblich ist, zusammen laufen, theils mit Hauptwörtern, eine Handlung oder Sache zu bezeichnen, woran mehrere Theil haben, welche von mehreren gemeinschaftlich geschieht. Die erstern sind völlig veraltet, von den letzteren sind aber noch manche in der Schreibart der Kanzleien üblich, Sammtamt, Sammtbelehnung, Sammtgeleit, Sammtgut, Sammthändler, Sammtkauf, Sammtleben ꝛc., welche Wörter insgesammt und zwar am häufigsten auch mit gesammt zusammengesetzt werden, weshalb sie schon dort aufgeführt worden; s. Th. 17, S. 453.

Es scheint hier bloß das schon gedachte sam mit dem angehängten t euphonico zu seyn.

2) Als ein Vorwort, welches die dritte Endung des Hauptwortes erfordert, und so viel als mit bedeutet, wenn dasselbe eine Gesellschaft bezeichnet, da es denn ehedem sehr oft für die bloße verbindende Partikel und gebraucht wurde. Gott hat uns, da wir todt waren, in Sünden, sammt Christo lebendig gemacht, und hat uns sammt ihm auferwecket, und sammt ihm in das himmlische Wesen gesetzt, Ephes. 2, 5. 6. Jakob kam sammt alle dem Volk, das mit ihm war, 1. Mos. 35, 6. Wer Unrecht hasset sammt dem Geize, Es. 33, 15; Unrecht und Geiz. Laßt uns unser Herz sammt den Händen aufheben zu Gott, Klagel. 3, 41. Ihr könnt nicht Gott dienen sammt dem Mammon, Luc. 16, 17; und dem Mammon. Ihr werdet sammt eurem Kerle das Brod noch vor der Thüre suchen müssen, Gell. Obgleich es in dieser Bedeutung nicht veraltet ist, so braucht man es im Hochdeutschen doch bei weitem nicht mehr so häufig, als ehedem; man scheint sich dieses Vorworts nur noch zu bedienen, um mit dem Vorworte mit abwechseln zu können, wenn dasselbe zu oft aufeinander folgen sollte; oft braucht man es auch, wenn man einer Rede mehr Nachdruck geben will, als ihr das bloße mit gewähret. In den gemeinen Sprecharten, besonders Niederdeutschlands, pflegt man vor dem sammt gerne noch ein müßiges mit vorher gehen zu lassen. Ein pyrin (Bärin) mit sambt iren welflein klein, Theuerd. Du solltest Dich der Lust mit sammt der Braut verzeihen, Günth. ,welcher Pleonasmus aber der anständigen Sprechart fremd ist.

**Sammtamt** ꝛc., s. in Gesammt, Th. 17, S. 453

**Sämmtlich** *), Bei- und Nebenwort, alle zusammengenommen, alle insgesammt, gesammt. Die sämmtlichen Königlichen Bedienten. Sie kamen sämmtlich zu Pilato, Matth. 27, 62. Das Beiwort setzt, so wie gesammt, seiner Bedeutung nach, entweder ein Collectivum im Singular, oder ein Hauptwort im Plural voraus, indessen braucht man im erstern Fall lieber gesammt, im letztern aber lieber sämmtlich. Die gesammte Familie, die sämmtlichen Verwandten, die gesammte Armee, die sämmtlichen Truppen.

**Sammtregierung, Sammtschrift, Sammtstimme**, ꝛc. ꝛc., s. in Gesammt, Th. 17, S. 454.

**Samnites**, waren bei den Römern eine Art Fechter oder Gladiatoren, die den Namen von den Samniten, einem Volke in Italien, hatten, weil sie, wie dasselbe, bewaffnet waren. Die Schilde dieser Fechter waren theils mit Gold, theils mit Silber verziert, und oben breiter, als unten. Die Brust war mit einem Filze bedeckt, welcher Spongia genannt wurde; an dem linken Beine hatten sie eine eiserne Beinschiene und auf dem Haupte einen Helm mit einem großen Federbusche. Vor den Zeiten der Kaiser waren diese Fechter sehr in Ansehen; späterhin hörte man von ihnen nicht mehr viel; es scheint, als wenn eine andere Art Gladiatoren, die Hoplomachi genannt wurden, und deren hiernächst oft gedacht wird, jenen den Rang streitig gemacht haben.

**Samoreus**, Navis lignaria; Fr. Samoureux, im Schiffbau und in der Schifffahrt ein sehr kurzes und



*) Im Oberdeutschen sammentlich, im Niederdeutschen sammentlick, im Schwed. samtligen. Es ist aus dem vorigen sammt und dem Suffixo — lich zusammengesetzt. Horneck braucht dafür auch sammhaft. (Adelung.)

flaches Fahrzeug mit einem Maste, der aus zwei Stücken besteht und ziemlich hoch ist. Man befestiget ihn mit Tauen an das Hintertheil und an die Seiten des Schiffes. Dieses Fahrzeug wird auf dem Rhein und auf einigen Gewässern Hollands gebraucht, um darauf Holz von einem Orte zum andern zu führen.

Samoureux, s. den vorhergehenden Artikel.

Samoskraut, eine Benennung der Strandpungen, Samolus Valerandi, s. d. Art. Pungen, Th. 118, S. 722.

Samotracische Geheimnisse, s. unter Mysterien, Th. 99, S. 529 u. f. Mit diesem Namen wurden eigentlich die Mysterien des Bacchus von den Alten belegt; sie heißen sonst auch noch Dionysien, Triterien oder Orgien; s. Th. 105, S. 432, und nach ihren mannigfaltigen Abstufungen und Zweigen, auch Taurobolien, Bacchanalien, und dieses Alles nur im engeren Verstande; denn im allgemeineren begreifen sie die Mysterien des ganzen klassischen Alterthums in sich; s. den oben erwähnten Artikel, Th. 99, S. 518 u. f. Die im engeren Verstande genannten Mysterien stammen aus Creta und Phrygien, kamen von da nach der Insel Samotracien und pflanzten sich von da weiter in Griechenland fort. Sie standen mit denen der Ceres in genauester Verbindung und waren in den Gebräuchen sich auch ganz gleich. Nach dem Plutarch soll die Aegyptische Isis mit der Ceres, der zu Ehren die eleusischen Geheimnisse gefeiert wurden, und Osiris mit dem Bacchus einerlei Personen, und die Griechischen Dionysien, nur unter andern Namen, die Aegyptischen Pamylia gewesen seyn. Aus Aegypten sollen die Orgien, durch Vermittelung eines gewissen Melampus, zuerst nach Griechenland übergegangen seyn, und

Griechenland war auch nicht das einzige Land, worin diese Orgien gefeiert wurden, sondern dieses Fest scheint sich vielmehr über einen großen Theil des westlichen Asiens ausgebreitet zu haben. Wahrscheinlich war es von demjenigen Feste nicht verschieden, welches die Moabiter, Midioniter und einige andere benachbarte Völker dem Beelphegor zu Ehren feierten. Diesem Götzen der Blöße, wie ihn Isidor nennt, der Niemand anders ist, als Priapus; dieser war nun mit dem Osiris der Aegyptier einerlei, und Beide wurden auch mit einer und derselben Ceremonie verehrt. Die Mysterien der Ceres und des Bacchus sind übrigens 400 Jahre vor der Regierung Salomo's gestiftet, und Josephus behauptet; daß die Gesellschaft der Dyonisischen und Jonischen Baukünstler vor dem Salomonischen Tempelbau bestanden, und daß Dyonische und Jonische Künstler dabei geholfen haben, was die dabei angewandte Art der Dyonischen Baukunst außer Zweifel setzt. Hiernach dürfte also die Meinung einiger Schriftsteller, die über die Freimaurerei geschrieben haben, daß dieser Orden zu den Zeiten des Salomonischen Tempelbaues bereits bestanden und geblühet habe, wohl nicht unerwiesen zu seyn, wenn nämlich die Aehnlichkeit zweier Gesellschaften aus der Aehnlichkeit ihrer äußeren Form erwiesen werden kann, und hieraus wäre man berechtiget zu schließen, daß die Brüderschaft der Jonischen und Dionysischen Baukünstler und die der Freimaurer ganz dieselben sind. Auch in Phrygien finden sich Spuren von diesen Orgien, und man glaubt, daß Orpheus sie dahin gebracht habe, und die kleine Kiste, oder der Korb, welcher bei der Plünderung von Troja dem Eurypylus zum Antheil fiel, ist wohl nichts anderes gewesen, als die Mystica vannus Jacchi.

Bei den Orgien waren im Anfange nur wenige Ceremonien gebräuchlich. Man trug blos eine Weintonne und eine Weinrebe in einem gottesdienstlichen Umgange herum; dann folgte ein Bock, der geopfert werden sollte; ferner ein Korb, welcher mit Feigen gefüllt war, und zuletzt folgten diejenigen, welche den Phallus (s. Th. 112 S. 488 u. f.) an einer Stange trugen. Die Phallusträger sangen bei diesem feierlichen Aufzuge besondere Lieder, welche φαλλικα ἀσματα hießen. Auf die φαλλοφορȣς folgten die Ιθυφαλλοφορον in Weibertracht in weißgestreiften und bis auf die Knöchel herabhängenden Kleidern. Die Bachanalien verwandelten sich bald in Ueppigkeit und Schwelgerei, überhaupt in Laster aller Art; und diese geheimen gottesdienstlichen Ceremonien, diese Mysterien wurden sehr bald gemeine Saufgelage; denn späterhin liefen an dem zu diesem Feste bestimmten Tage, Mannspersonen und Frauenspersonen mit Epheu bekränzt, mit fliegenden Haaren und fast ganz nackend, wenigstens sehr hoch gegürtet oder geschürzt, durch die Gassen, und schrieen wie besessen: Ευοι σαβοι! Ευοι Βακχε oder Ιω Ιακχε! welche Exclamationen der trunkenen Raserei der gute Kirchenvater Clemens von Alexandrien, nach einer recht lächerlichen Exegese, für fromme Seufzer der Bachantinnen über die Stifterinnen alles Uebels auf Erden, die Mutter Eva, gehalten hat. Eine dieser Ausschweifungen malt uns Wieland in seinen komischen Erzählungen, S. 74 u. f.

— „Wir kennen
Des Weingottes Zug, und wie um ihn
Die taumelnden Bachanten schwärmen,
Wie sie von trunkner Freude glühn,
Und mit den Klapperblechen lärmen,
Sie wiehern wild ihr Evoe!
Es schallt vom fernen Rhodope!
Zurück; der Satyr hebt mit rasender Geberde!

Die

Die nackte Mänas in die Höh'
Und stampft im wilden Tanz die Erde."

Und Ovid. Met. IV, 28

— „clamor juvenilis, et una
Femineae voces, impulsaque tympana palmis
Concavaque aera sonant, longoque foramine buxus
Pacatus mitisque rogant Ismenides, adsis!
Jussaque sacra colunt."

Mitten unter dem Haufen der Bachanten sah man betrunkene Leute, als Satyren, Faunen und Silenen verkleidet, die sich in seltsamen Stellungen des Leibes übten und dabei alle Schamhaftigkeit aus den Augen setzten. Diesen folgte ein Haufen, auf Eseln reitend, und diesem wieder Faunen, Bachantinnen, Thyaden, Mimalloniden, Najaden, Nymphen und Satyren, die die Stadt mit ihrem Geschrei erfüllten. Hinter diesem lärmenden Schwarme trug man die Bildsäule der Siegesgöttin und Altäre, die wie Stammwurzeln der Weinstöcke gestaltet waren und auf denen Weihrauch und andere Spezereien rauchten. Dann erschienen verschiedene Wagen, die mit Thyrsen, Waffen, Kränzen, Weintonnen, Krügen, Dreifüßen und Wannen beladen waren. Diesen Wagen folgten nun junge Mädchen (Kistenträgerinnen), welche die Körbe und Kästchen mit dem Geheimnißvollen trugen und diesen folgten die Phallusträger mit einem Chore Ithyphallusträgern. Dieser feierliche oder vielmehr schwelgerische Aufzug schloß sich nun noch mit einem Schwarme von Bachantinnen, die mit Epheu bekränzt waren, den Zweige von Taxus und Schlangen durchwanden.

An einigen dieser Feste, welche unter andern Namen gefeiert wurden, allein eben dieselben waren (die Orgien oder Trieterien, Oscophorien oder Ophophorien, Dionysien, Lenäen, das Phallusfest, die Agrionien ꝛc. ꝛc., waren nur

Bachanalien oder Samotracische Mysterien) hieben sich nackende Frauenspersonen mit Ruthen, andere zerfetzten sich die Haut und dergleichen unzüchtige und schamlose Dinge mehr, worüber man den Vorhang ziehen muß. Uebrigens scheinen diese Mysterien beim Volke in großem Ansehen gewesen zu seyn, weil selbst eine Königin, die Mutter des großen Alexanders, Olympias, diesen ehrlosen Geheimnissen beizuwohnen sich nicht schämte.

Diese Mysterien kamen durch einen Priester des Bacchus zuerst nach Hetrurien und von da nach Rom, wo sie in Kurzem in einer so abscheulichen Gestalt erschienen, daß der Senat sich gezwungen sah, ihnen Einhalt zu thun; und im Jahre der Stadt 568 wurden diese Mysterien durch einen Senatsbefehl, der durch die weise Vermittelung des Consul Posthumius, abgefaßt worden, nicht nur zu Rom, sondern in ganz Italien abgeschafft, mit der Androhung, daß diejenigen, welche diese Feste ferner feiern würden, mit der Todesstrafe belegt werden sollten. Von diesem heilsamen Gesetze hat man zu Ende des 17ten Jahrhunderts eine Abschrift auf einer ehernen Tafel in Italien gefunden. Posthumius entdeckte selbst durch einen gewissen P. Aebutius und dessen Braut, Hispala Fecenia, einer Freigelassenen, die abscheulichen Gräuel der Bacchanalien, und aus der vom Livius aufbehaltenen Aussage der Fecenia erhellt die eigentliche Beschaffenheit dieses damals unter dem Römischen Frauenzimmer eingerissenen Bacchusdienstes."

„In den ersten Zeiten, sagte Fecenia in ihrem vor dem Bürgermeister abgelegten Geständniß, wurden die Bachanalien nur von Personen weiblichen Geschlechts gefeiert, ohne eine Mannsperson dazu zu lassen; es waren drei Tage im Jahre zur Einweihung in diese Geheimnisse festgesetzt, und die Ceremonie

monie geschah am Tage. Die angesehenen Frauen wählten unter sich Priesterinnen, die denselben vorstehen sollten. Paccula Minia änderte Alles; sie weihete ihre beiden Söhne dazu ein, ließ die Ceremonien des Nachts verrichten, und statt es bei drei Tagen im Jahre bewenden zu lassen, setzte sie für jeden Monat im Jahre fünf dazu fest. Dieses Gemisch von Personen männlichen und weiblichen Geschlechts gab zu gräulichen Ausschweifungen Anlaß, und wenn sich in der Gesellschaft eine Person befand, die einen Abscheu davor bezeigte, so wurde sie zu einem Schlachtopfer erwählt, von dem man glaubte, daß es dem Gotte, dem man es verehrte, sehr angenehm wäre; man ließ sie durch Hülfe einer Maschiene verschwinden, und sprengte dann aus, daß sie in den Himmel wären aufgenommen worden. Während dieses Festes stellen sich die Mannspersonen unsinnig, und unter verschiedenen Verdrehungen des Leibes sagen sie die Zukunft vorher; da indessen die Frauenspersonen, alle als Bachantinnen gekleidet, und mit herabhängenden Haaren und brennenden Fackeln an die Tiber laufen, und solche in den Fluß tauchen, ohne daß dieselben davon erlöschen, weil sich Schwefel und ungelöschter Kalk daran befinden." Ueberhaupt mußten sich die in diese Mysterien Eingeweihten verbindlich machen, kein Bubenstück zu unterlassen, als mit falschen Zeugnissen, untergeschobenen Testamenten, falschen Petschaften ꝛc., wenn nur dadurch die Gelegenheit erlangt wurde, etwas zu erreichen und zu den Lustbarkeiten anzuwenden.

Es ist übrigens zu bewundern, wie sich in einem so züchtigen, von allen ausschweifenden Sitten damals noch sehr entfernten Staate die Gräuel jener Mysterien so lange ungehindert und öffentlich erhalten konnten; ja daß man sogar Münzen darauf schlug

und andere Denkmäler derselben errichtete. Diese Münzen werden Cistophori genannt, weil man den Korb mit den Schlangen, die ihn umwanden, oder daraus hervorkrochen, darauf geprägt erblickt. Die Denkmäler der Bachanalien stellen dagegen das ganze feierliche Gepränge dieser Feste vor und man sieht darauf, nebst dem Bacchus, die Bacchantinnen, die Mänaden, die Flötenspieler, Weiber und junge Mädchen mit dem Krotalum und Tympanum; Faunen, Satyren, welche Geschirre und Kelche in den Händen halten, Priester, welche die Schlachtthiere führen, die zum Opfer bestimmt waren, als der Eber, Bock ꝛc.; und endlich den alten Silen, der betrunken auf seinem Esel sitzt.

In Griechenland, zu Theben, wurden diese höchst gefährlichen Mysterien schon früher durch Diagondas abgeschafft.

**Samous, Samour**, s. Zobel.

**Samour**, s. den vorhergehenden Artikel.

**Samstag**, eine besonders im Oberdeutschen übliche Benennung, des letzten Tages in der Woche, des Sonnabends; entweder rührt diese Benennung daher, weil alle Wochentage da beisammen sind, das heißt, weil bei allen Wochenarbeitern an diesem Tage Abschluß gehalten wird, oder es ist eine Zusammenziehung des Wortes Samstag, welches auch schon Wachter, Frisch und Andere bemerkt haben, daß es aus Sabbathstag verderbt worden, weil b und m sehr leicht in einander übergehen; s. auch den Art. Sonnabend.

**Samuel**, ein aus dem Hebräischen entlehnter männlicher Taufname, welcher einen von Gott Erbetenen oder Erhörten bedeutet und in den gemeinen Sprecharten nicht selten in Schmuel, Nieders. Smuel, verkürzet wird.

**Samyda**, s. den folgenden Artikel.

**Samyde**, Samyda, eine Pflanzengattung, welche in die erste Ordnung der zehnten Klasse (Decandria Monogynia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, und folgende Gattungskennzeichen hat: der Kelch ist einblättrig, röhrig, glockenförmig, gestreift, gefärbt, in fünf ungleiche Lappen getheilt; die Krone fehlt; die glockenförmige Safthülle (Nectarium) trägt 8, 10 bis 18 Staubfäden und der Fruchtknoten einen Griffel mit einfacher Narbe. Die Kapsel ist lederartig, einfächerig, 4 — 5klappig, vielsamig, und der Same ist mit einer markigen Substanz umgeben.

Von dieser Pflanzengattung giebt es mehrere Arten, welche alle in warmen Ländern einheimisch sind, und in unseren Gewächshäusern aufbewahrt werden müssen; nur einige, welche in Jamaika auf hohen Bergen wachsen, machen davon eine Ausnahme, und können den Sommer über im Freien stehen.

Die bekanntesten Arten sind:

1) Die glänzende Samyde, Samyda nitida Linn., welche im südlichen Amerika wildwachsend angetroffen wird.

2) Die behaarte Samyde, Samyda pubescens Linn.. hat Amerika zum Vaterlande.

3) Die gesägte Samyde, Samyda serrulata Linn., ist im südlichen Amerika zu Hause.

4) Die großblättrige Samyde, Samyda macrophylla Willd., wächst in Ostindien.

5) Die fette Samyde, Samyda glabrata Schwartz, Fl. ind. occid., welche in Jamaika auf hohen Bergen wildwachsend angetroffen wird.

6) Die dornigte Samyde, Samyda spinescens, Schwartz prodr., welche in Westindien, vermuthlich auf der Insel St. Domingo, wächst.

7) Die

7) Die vielblüthige Samyde, Samyda multiflora, Cavan. ic. I, p. 48, t. 67, welche auf St. Domingo angetroffen wird.

8) Die rauchhaarige Samyde, Samyda villosa, Schwartz prodr. p. 68, welche auf Bergen in Jamaika angetroffen wird, und mehrere andere Arten. Alle diese genannten Samyde-Arten zeichnen sich größtentheils durch große, länglichte, und mit feinen Haaren besetzte Blätter aus (Nro. 4 hat Blätter, die oft einen halben Fuß und darüber lang sind). Die Blumen sind traubenförmig. Man pflanzt sie, nach Dietrich, in lockere kräftige Erde, und vermehrt sie durch den Samen, der ins Mistbeet oder in Blumentöpfe ausgesäet wird, oder auch durch Ableger und Stecklinge.

Dietrich's Lexikon der Gärtnerey und Botanik. 8ter Band, S. 495 u. f.

---

## Ende des hundert und fünf und dreißigsten Theils.

---

### Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleistert, damit sie bequem herausgeschlagen werden können.

Die Tabellen werden nach der Seitenzahl da eingeklebt, wo sie hingehören.

Fig. 7683. S. 665.

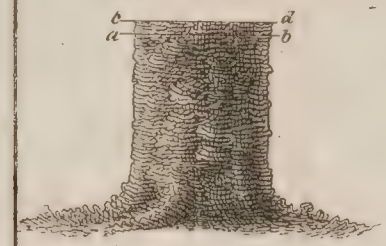



Fig. 7684. S. 666.

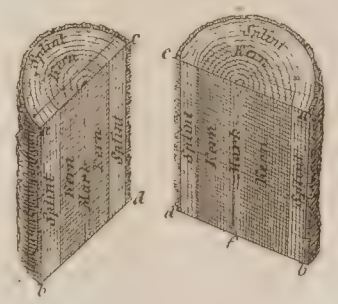
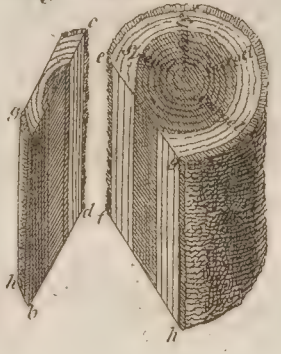



Fig. 7685.



S. 666.

Fig. 7686.

Fig. 7687.

S. 667.

Fig. 7688.

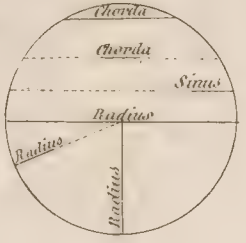
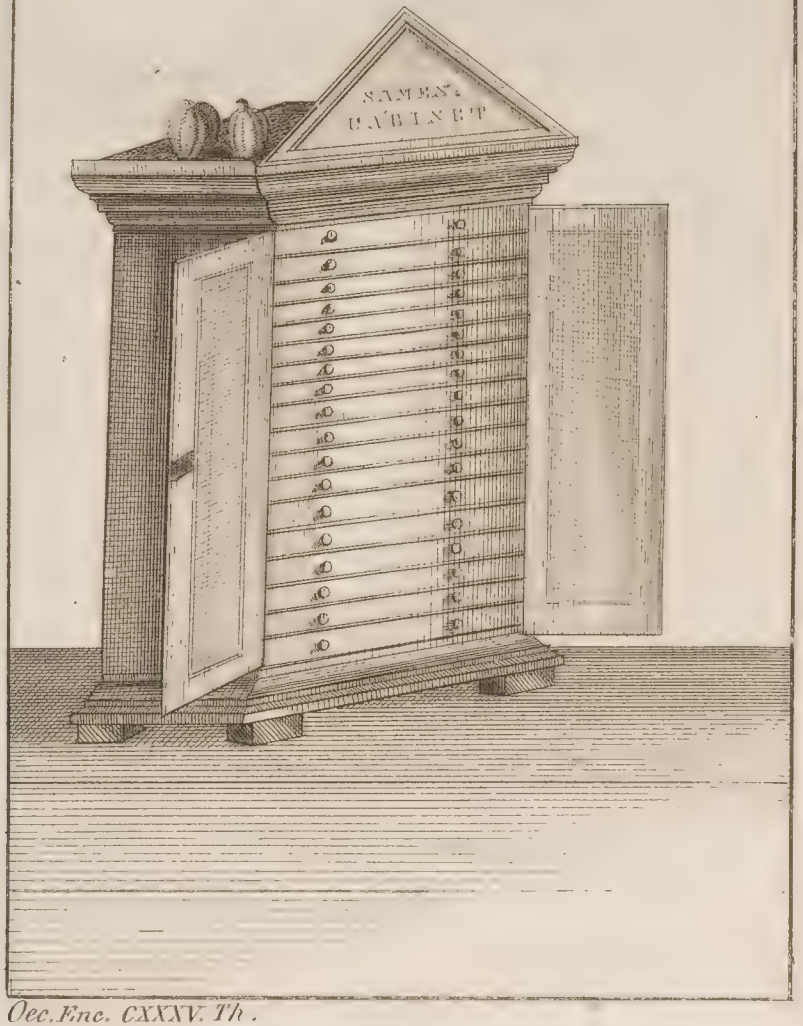


Fig. 7689. S. 697.




Oec. Enc. CXXXV. Th.